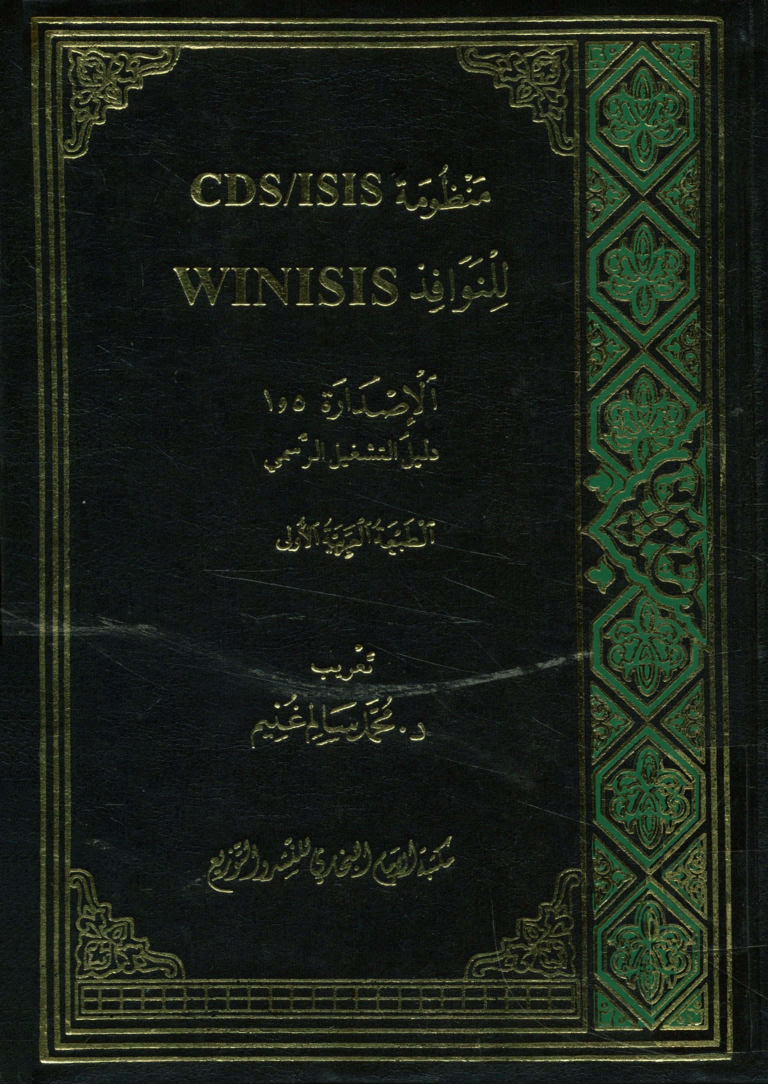

منظومة CDS/ISIS
للنوافذ WINISIS
الإصدارة ١٫٥
دليل التشغيل الرسمي
الطبعة العربية الأولى
تعريب
د. محمد سالم غنيم
مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع

مَنْظُومَةُ CDS/ISIS لِلْنَوَافِذ

WINISIS

الإصدارة ١٫٥

بسم الله الرحمن الرحيم

مَنْظُومَة CDS/ISIS للنوافذ

WINISIS

الاصدارة ١و٥

دليل التشغيل الرسمي

الطبعة العربية الاولي

تعريب

د . محمد سالم غنيم

مدير المكتبات و علم المعلومات

كلية الاداب — جامعة القاهرة

مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع

أكتوبر ٢٠١٠

الطبعة الأولى
١٤٣١ هـ - ٢٠١٠م
رقم الإيداع بدار الكتب المصرية
٢٣٨٦٢ / ٢٠١٠م

ISBN

978 - 977 - 481 - 052 - 7

دار الكتب المصرية

فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

منظومة CDS/ISIS للنوافذ WINISIS الإصدارة ١,٥ : دليل التشغيل الرسمي / تعريب محمد سالم غنيم .- ط١ العربية .- القاهرة : مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠

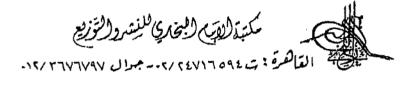
٤٠٠ ص ؛ ٢٤سم .

تدمك ٧ ٠٥٢ ٤٨١ ٩٧٧ ٩٧٨

١- المكتبات – برامج الحاسبات

أ - غنيم ، محمد سالم (مترجم)

٠٢٠,٢٥٨٣



إهداء

إلـى شريكة العمر

ورفيقة الدرب

تقديم المعرب

الحمد لله رب العالمين، عليه توكلت، وبه أستعين، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، إليه يرجع الأمر كله في الأولين والآخرين. وأشهد أن محمدًا عبده ورسوله وحبيبه وخليله، وحامل لواء الحمد يوم الدين. اللهم صلِ وسلم عليه وعلى آله وصحبه والتابعين لهم بإحسان في كل حال وحين... أما بعد:

(١)

كنت قد عزمت على تعريب هذا العمل مع طليعة عام ١٩٩٧ عندما صدرت الطبعة الأولى منه في شكلها الرقمي مصاحبة للإصدارة الأولى لمنظومة **CDS/ISIS for Windows** والمعروفة اختصارًا باسم **WINISIS**. وقد كنت وقتها قد انتهيت من أطروحتي للماجستير وأشرع في عمل خطة البحث الخاصة بأطروحتي للدكتوراه، ومن ثم الانشغال بالعمل فيها فيما بعد.. وطوال هذه الفترة كانت اليونسكو توالينا بالإصدارات والتعديلات المختلفة على المنظومة ومن ثم الدليل، ومن جهة أخرى كانت توالينا دعوات الأصدقاء المقربين ممن يعرفون صلتي بالمنظومة بأنه من الضروري توافر دليل باللغة العربية يصاحب الإصدارة الجديدة، ويعمل على فك طلاسمها، ويوضح إمكاناتها ووظائفها... ويعهدون إليَّ بهذه المهمة، ويتوسمون فيَّ القدرة على ذلك.

وطوال هذه الفترة كان الأمر لا يفارقني؛ حيث كنت أتابع عن كثب جميع إصدارات المنظومة وملفاتها التوثيقية المصاحبة، وعلى رأسها الدليل الذي بين أيدينا تعريبه، وبين الفينة والأخرى تأخذني الحماسة فأترجم بعض صفحاتها استعدادًا لدورة تدريبية أو محاضرة أقدم فيها النظام بوجه لا يعرفه أحد من الحاضرين، أو لتعضيد بعض أقسام أطروحتي للدكتوراه بما هو جديد، أو لفهم إمكانية جديدة استغلق عليَّ فهمها.

كما أنه وفي العام ذاته ١٩٩٧ بدأ المتخصصون بالمجال يرون تعريبي للكتاب الأول[١]، الذي يتناول كيفية إنشاء وصيانة التسجيلات الببليوجرافية من خلال استخدام منظومة برمجيات **CDS/ISIS**، واعتقد البعض أنه تعريبٌ لدليل استخدام المنظومة. وقد أوضحت ذلك في مقدمة العمل بقولي:

"وجدير بالتنويه في هذه المقدمة التأكيد بأن هذا العمل ليس دليلاً لاستخدام برمجيات **CDS/ISIS** ولكنه دليل لإعداد التسجيلات بواسطة برمجيات **CDS/ISIS**؛ والفارق بين النوعين كبير؛ فالأول يتناول البرمجيات من حيث متطلبات التشغيل، وطريقة التعامل، ووظائف النظام، وكيفية إجراء المهام المختلفة... إلخ، وهذه الفئة من الأدلة غالبًا ما تصدر مصاحبة لكل إصدارة جديدة من البرنامج. أما النوع الآخر والذي يدخل هذا العمل تحت مظلته، هو أدلة إنشاء قواعد البيانات الببليوجرافية بواسطة برمجيات **CDS/ISIS** (أو أي برمجيات أخرى تتيح نفس الإمكانيات) كما أنه في الوقت نفسه دليلاً لإعدادالتسجيلات الببليوجرافية وفقًا لهذا النظام؛ فهو يقدم دليلاً بالحقول متناولاً السمات الأساسية لكل حقل، وقواعد الإدخال، فضلا عن مجموعة من الأمثلة الإرشادية لكي تساعد الموثق في ملء استمارات العمل بالبيانات اللازمة لتحديد هوية كل وعاء. والفئة الأخيرة من الأدلة غالبًا ما تصدر مستقلة، ولا ترتبط بأي شكل من الأشكال بأي إصدارة من البرنامج." [تقديم المعرب، ص ٣٨، ٣٩]

ولعل هذا الإيضاح يفصل الاشتباك بين كلا النوعين: أدلة استخدام البرمجيات، وأدلة إعداد التسجيلات بواسطة نفس البرمجيات، أو ما يطلق عليه بين المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات مصطلح: الأشكال **Formats**.

---

(١) دي لورو، آني. دليل إنشاء وإدارة قواعد البيانات الببليوجرافية؛ تعريب محمد سالم؛ مراجعة وتقديم مصطفى حسام الدين، يسرية زايد. - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٦. - ٢٠٨ص.- ترجمة لـ: IDIN manual for the Creation and Management of a Bibliographic Data Base Using MICRO-ISIS \ by Anne De Lauro.- Paris: OECD, 1988.- 195 p. , 30 cm.

ولما سنحت الفرصة عندما انتهيت وقتها من أطروحتي للدكتوراه في بداية إبريل ٢٠٠٣، وأنتظر مناقشتها (التي تمت بمشيئة الله عز وجل في نهاية سبتمبر من العام نفسه)، وتوفر لدي بعض وقت الانتظار فحاولت استثماره في التعريب.

(٢)

على الرغم من أن الإمكانات الكثيرة والمتميزة التي تقدمها المنظومة لمستخدميها، إلا أن الكثيرين لا يعرفون عنها إلا القليل؛ ولقد تكشف لي ذلك من معايشتي شبه الدائمة لــهؤلاء المستخدمين، فهم ما يعرفون عنها إلا قشور القشور، ربما عرفوا تلك المعلومات من بعض الدورات التدريبية السيارة التي تعقد هنا وهناك. ومن المعلوم أن تلك الدورات بظروفها المعروفة وأوقاتها المحدودة لم تستطع ولن تستطع تقديم كل شيء، فما يتم تحصيله منها ما هو إلا بداية لفتح شهية المشاركين بها لاستكمال الطريق بالدراسة والبحث بشكل متعمق لسبر أغوار ما يدرسونه.

وعلى الرغم أيضًا من تعدد المصادر التعريفية حول المنظومة وإتاحتها بشكل واسع المدى من خلال شبكة الإنترنت على نحو شبه مجاني. إلا أن جل مستخدميها لا يعرفون عنها شيئًا، أو يعرفون ولا يُقدمون على التعامل مع تلك الوثائق، ربما لحاجز اللغة فأكثر هذه المصادر بالإنجليزية، يليها الفرنسية، ثم الإيطالية، فالإسبانية.. وتأتي اللغة العربية في ذيل اللغات التي تعرف بالمنظومة وتشرح إمكاناتها العالية.

(٣)

على الرغم من انتشار الأنظمة الآلية المتكاملة في المكتبات العربية، إلا أن هذا الأمر لن يغني عن استخدام منظومة **CDS/ISIS** بتلك المكتبات أو بغيرها؛ ذلك لأن كل منهما ينتمي إلى فئة تختلف عن الأخرى؛ فالأنظمة الآلية المتكاملة تعالج منظومة المكتبات على نحو شبه متكامل، يشمل معظم الوظائف: كالتزويد، والفهرسة، والإعارة، وضبط المسلسلات، وإصدار التقارير... وما إلى ذلك. بينما تنتمي منظومتنا **CDS/ISIS** إلى فئة أخرى من البرمجيات، يمكن أن نطلق عليها فئة البرامج القطاعية، حيث تخدم قطاعًا محددًا وهو قطاع قواعد البيانات / أو مراصد البيانات. وعلى هذا يمكن القول بأن منظومتنا تنطوي تحت مظلة نظم إدارة قواعد البيانات **DBMS** بوجه عام، ونظم استرجاع المعلومات **IRS** بوجه

خاص. وبالتالي يمكن من خلال هذه المنظومة ملء الفجوات بين مختلف البرامج الفرعية للنظام الآلي المتكامل، فضلا عن إنشاء تطبيقات جديدة غير موجودة أصلاً في النظام الآلي المتكامل.

(٤)

بالرغم من أن العمل الذي بين أيدينا ليس بالضخامة بمكان، إلا أنه كثير التفاصيل معقد التركيب مما يعكس الوظائف والإمكانات الكثيرة التي يقدمها النظام. ولقد تطلبت ترجمة وتعريب هذا العمل على نحو أمين عددًا من التدابير لعل أهمها:

- مراجعة نظام التشغيل Windows وطريقة عمله وإجراءاته ومصطلحاته؛ ذلك لأن هناك عددًا ليس بالقليل من الإجراءات العامة التي تستند في عملها إلى مهارات استخدام نظام التشغيل نفسه على نحو متعمق. كل هذا أدى بنا إلى مراجعة شاملة للنظام، والكتب التي تعرف به وإجراءاته ومصطلحاته، ذلك حتى يتسم العمل بالسهولة واليسر على القارئ العربي الذي اعتاد أن يستخدم مقابلات عربية، استساغها وكُتِبَ لها الانتشار: كالنقر، والضغط، والسحب والإفلات، والتأشير، والصناديق الحوارية، والقوائم المنسدلة، والنوافذ، والأيقونات، والخيارات، والقص، واللصق... وغيرها الكثير والكثير مما سنجده بين ثنايا العمل.

- مراجعة الإصدارة الجديدة من المنظومة WINISIS 1.5 وتشغيلها بشكل متزامن مع عملية الترجمة ذاتها، خطوة بخطوة، وأمرًا بأمر، وإجراءً بإجراء؛ ذلك لتجريب بعض الأوامر والإجراءات التي شابها بعض الغموض، ليخرج العمل معبرًا فعليًا وواقعيًا عما يتم بالفعل مع النظام، فليس الأمر مجرد ترجمة فحسب، ولكن الأمر يتعلق بتطبيق ما علينا تجريبه ومراجعته.

- محاولة الربط بين تعريب الدليل وتعريب المنظومة ذاتها، الذي يتوافر عليه مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالقاهرة. ذلك الربط تمثل في أغلب الأحوال في استخدام أغلب المقابلات العربية المستخدمة في النسخة المعربة. تلك المزاوجة قُصِدَ بها أن تؤدي إلى تقليص الفجوة بين الدليل والمنظومة المعربة،

وتقضي على اللبس والغموض المتعلق ببعض الإجراءات أو المصطلحات. ولعل أهم تلك المصطلحات: المعلم، وملف المعالم العامة، والتسجيلة المؤشرة، والبحث المتقدم، والبحث بالاسترشاد (الموجه)، ومناداة البحث المحفوظ، وتركيبة الطباعة، والقيمة الافتراضية، وتحري الصلاحية، والتوصيف، ومرافق النظام، ومنوال العرض... وغيرها.

- تطلب العمل في أحيان ليست بالقليلة إلى تسجيل ملاحظات المعرب بالهوامش، أو إضافة كلمات أو عبارات بين معقوفتين [...] لبيان النقاط والعناصر الغامضة أو غير الواضحة. احتاجت بعض هذه الملاحظات أو الإضافات إلى الرجوع إلى مصادر أخرى؛ كالقواميس الشارحة لمصطلحات الحاسب أو استرجاع المعلومات، وبعضها الآخر استمدها المعرب من خبرته الطويلة من التعامل مع الحاسب بوجه عام ومع المنظومة بوجه خاص.
- كانت طبيعة اللغة التي كتب بها هذا الدليل – مثله في ذلك مثل معظم الأدلة – طبيعة نمطية موحدة إلى حد كبير، مما يبعث في نفس القارئ نوعًا من الملل عند قراءته كاملاً. ولما كانت مثل هذه الأدلة صيغت لتستشار وليس للإطلاع الكامل. هنا حاول المعرب الخروج عن هذه الدائرة المرسومة بعض الشيء، من خلال استخدام المترادفات بدلاً من تكرار نفس اللفظ، وكذا استخدام صيغ تحتمل التأخير والتقديم، فضلاً عن مخاطبة القارئ بعبارات تبدأ بـ: يمكنك، تستطيع، لاحظ، انقر... إلخ، حتى تصير هناك روح للعمل وينأى به عن روح السأم التي تكتنفه في بعض أقسامه.

(٥)

كان الهدف العام أن يخرج العمل ملائمًا من حيث القلب والقالب، لذا فقد تطلب الأمر التدابير السابقة على مستوى المحتوى، كما تطلب تنسيقًا ليتلاءم مع طبيعة العمل على مستوى الشكل، ولهذا تطلب العمل تنسيقًا وظيفيًا يميز بين الخطوط بأحجامها وأنواعها للنصوص، والأمثلة، والأوامر، والعناوين الجانبية، والهوامش... إلخ. فضلاً عن ضرورة ظهور

الشاشات والنوافذ والقوائم المنسدلة بشكل واضح وفي الأماكن المخصصة لها ليسهل على المستفيد استخدام الدليل دون الرجوع إلى البرنامج، اللهم إلا في أحيان نادرة.

(٦)

وبعد أن انتهى العمل وظهر في صورته النهائية أستطيع أن أقول: إن هذا العمل على هذا النحو يطمح أن يقدم شرحًا وافيًا لمختلف وظائف المنظومة مع العديد من الأمثلة والنماذج لتعليم المستخدم كيفية الاستخدام، وكذا العمليات والإجراءات التي يجب عليه أدائها، كما يقدم الدليل أقسام مرجعية مفيدة يحتاج إليها المستخدم ويرجع إليها عند عمله على هذه المنظومة، فهو دليل يصاحبك قبل وأثناء وبعد العمل مع المنظومة.

وأخيرًا أود أن أنوه بأن تعريبي لهذه العمل قد أفادني بالكثير والكثير عن المنظومة، وجعلني أقترب منها أكثر وأكثر، وجعلني أقف على المقدار الحقيقي لما يستعمله المستخدم العربي من إمكانات البرمجيات التي تتوافر لديه، وأدرك الفرق بينه وبين أي مستخدم آخر في دولة متقدمة.

إلى أساتذتي وزملائي وطلابي أتوجه بهذا العمل لعلهم يجدون فيه ما ينشدون.

أتوجه بخالص شكري وعرفاني بالجميل لكل من شجعني على إتمام هذا العمل.

والله من وراء القصد،



قائمة المحتويات

قائمة الأشكال

مقدمة

صُممت منظومة **CDS/ISIS** لإدارة وحفظ واسترجاع البيانات والمعلومات التي تدار بالقوائم **Menu Driven** خصيصًا لإدارة وتنظيم قواعد البيانات المهيكلة غير الرقمية. وتعد واحدة من النظم المتقدمة التي لـها القدرة على التعامل مع عدد غير محدود من قواعد البيانات التي تحتوى كل منها على عدد متنوع من عناصر البيانات. وعلى الرغم من أن بعض إمكانات المنظومة تتطلب بعضًا من الخبرة والدراية التي تتعلق باستخدام نظم المعلومات المحسبة، إلا أنها تتسم بوجه عام بسهولة الاستخدام، ويمكن للمستخدم بعد فترة تدريب قصيرة وفترة أخرى من الممارسة والتطبيق أن يقوم بعدد كبير من المهام والحصول على مخرجات جيدة.

وفي الوقت نفسه تقدم المنظومة إمكانات واسعة نحو برمجتها من خلال لغة برمجة متقدمة وقوية، ذلك لإنشاء تطبيقات جديدة يمكن ربطها بالمنظومة، وتوفر المنظومة مكتبة برمجة خارجية يشتمل عليها الملف **ISIS_DLL**[1] الذي يتضمن بدوره معظم الأدوات الرئيسية لتطوير تطبيقات جديدة ترتكز على منظومة **CDS/ISIS**.

صدرت الطبعة الأولى لهذا الدليل التشغيلي لتشـرح إمكانات الإصدارة ١.٣ للنوافذ، وكَتَب هذه الطبعة المبرمج الأصلي للمنظومة وهو: جيمباولو ديل بيجيو **Giampaolo Del Bigio** الذي قام بوصف الإجراءات الرئيسية لهذه الإصدارة الخاصة بالنوافذ[2] **CDS/ISIS**

---

١ – مكتبة البرامج ISIS_DLL تم تطويرها من قبل بريم/ باهو BIREME/PAHO واليونسكو UNESCO. وهي متاحة على موقعي اليونسكو (www.unesco.org/isis)، وموقع بريم (www.bireme.br) على شبكة الإنترنت.

٢ – سيتم الإشارة في هذا الدليل إلى بعض العلامات والماركات المسجلة لعل منها: نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS)، ونظام تشغيل النوافذ. Microsoft®, MS-DOS® and Windows®. وكلها علامات مسجلة لشركة مايكروسوفت Microsoft Corporation العالمية.

for Windows 1.3، ولتتكامل مع أدلة التشغيل السابقة عليه، وبخاصة الموجز الإرشادي والدليل المرجعي للمنظومة لإصدارة نظام تشغيل الأقراص (دوس: **DOS**):

- CDS/ISIS for Windows Handbook.
- CDS/ISIS Reference Manual for the MS-DOS version.

وفي الواقع فإن هذا الدليل التشغيلي يقدم ويصف التغيرات / والوظائف المستحدثة التي تتيحها هذه الإصدارة؛ حيث أن إصدارة النوافذ متوافقة وبشكل كامل مع إصدارات نظام تشغيل الأقراص **DOS Versions**؛ كما تقدم إصدارة النظام للنوافذ **Windows Version** إمكانات جديدة (منها ما يتعلق بالبيئة الرسومية للتعامل، ومنها ما يتعلق بأوامر الربط المهجن **hypertext commands** التي أضيفت لتركيبات العرض). لمزيد من التفصيل راجع: التعديلات والإضافات الجديدة في لغة تركيبات العرض ولغة جدول اختيار الحقول.

وعمومًا فإن الإصدارة الحالية للنوافذ متوافقة تمامًا مع إصدارة نظام تشغيل الأقراص (دوس: **DOS**)، هذا فضلاً عن إضافة العديد من البرامج الخارجية، على سبيل المثال برنامج الاستيراد والتصدير الجديد **ImpExp2709**، وبرنامج التصدير لإكس. إم. إل **XML** اللذين صمما خصيصًا لمستخدمي البرنامج في إصدارته لنظام تشغيل الأقراص (دوس: **DOS**)، لهؤلاء الذين يرغبون في نقل بياناتهم إلى بيئة النوافذ، ليكونوا على قدم المساواة مع زملائهم الجدد الذين بدأوا مع إصدارة النوافذ مباشرة.

وختامًا نفضل أن نطلق على الإصدارة الجديدة للنوافذ اسم: **WINISIS** وهو اسم مميز لمنظومة تستخدم وترتكز على تقنيات المنظومة الأم **CDS/ISIS**.

ديفيد ستورتي
قسم مجتمع المعلومات
اليونسكو

١- نظرة عامة

أ. قواعد البيانات

صُممت منظومة **CDS/ISIS** خصيصًا لبناء وإدارة قواعد بيانات مهيكلة، تحوي أساسًا بيانات غير رقمية، أو بمعنى آخر التي تشتمل بصورة رئيسية على نصوص وكلمات.

وبالرغم من أن تلك المنظومة يمكن من خلالها تداول ومعالجة نصوص وكلمات، وتقدم الكثير من الإمكانات التي تتوافر في حزم برمجيات معالجة النصوص، إلا أنها تتفوق عليها بزيادة العديد من الإمكانات؛ لعل أهمها المعالجة ***المهيكلة Structured*** لعناصر البيانات المعرفة سابقًا.

وفي الغالب الأعم يمكن أن نعرف ***قواعد البيانات Data Base*** بأنها: **"ملف يشتمل على مجموعة من عناصر البيانات المترابطة معًا، التي تم تجميعها وتنظيمها لتحقيق غرض معين"**. ولعل قائمة عناوين الأصدقاء والمعارف تعد أبسط الأمثلة على قواعد البيانات، كما أن فهرس المكتبة أو دليل مشروعات البحث الجارية يعدا أيضًا قواعد بيانات، ولكنهما ليسا في بساطة قائمة عناوين الأصدقاء.

فكل وحدة من وحدات المعلومات يتم تخزينها في مخزن بيانات، يمكن أن نطلق عليها: *عناصر بيانات* **data elements**، ولكل عنصر بيانات له من الخصائص والسمات ما يميزه عن غيره. ومثال ذلك: قاعدة البيانات الببليوجرافية التي يمكن أن تشتمل على بيانات عن: الكتب، والتقارير، ومقالات الدوريات... إلخ. وكل وحدة في هذه الحالة تتكون أيضًا من العديد من عناصر البيانات: كالمؤلف، والعنوان، وتاريخ النشر... إلخ.

وتخزن عناصر البيانات في *حقول* **fields**، ويعرف كل حقل بمعرف رقمي يسمى *تاج* ***Tag***؛ والتاج هو: **"رقم مميز وفريد للحقل يتم من خلاله مناداة محتويات الحقل من خلال منظومة CDS/ISIS"**

وكل مجموعة من الحقول المتجانسة، التي تشتمل بدورها على عددًا من عناصر البيانات تمثل وحدة واحدة تسمى *تسجيلة* **Record**.

والميزة الفريدة في منظومة **CDS/ISIS** هي أنها صممت خصيصًا لتداول ومعالجة الحقول، وبالتبعية *التسجيلات ذات الأطوال المتغيرة* ***varying length***، ومن ثم إتاحة الاستغلال الأمثل لطاقة المساحة التخزينية على وسيط التخزين، هذا من جهة. وإعطاء الحرية الكاملة في تعريف وتخزين عناصر بيانات غير محددة الطول، هذا من جهة أخرى.

وليس بالضرورة أن تتوافر كل الحقول في كل التسجيلات، فربما لا يوجد حقل ما في تسجيلة أو أكثر[١]. كما قد يشتمل الحقل بدوره على أكثر من عنصر بيانات متغير الطول، وتُكوِّن هذه العناصر في مجملها الحقل، ويطلق على الأجزاء الصغيرة المكونة للحقل: *حقول فرعية* ***subfields***، والتي يتم تعريفها للنظام من خلال ما نسميه *فواصل الحقول الفرعية* ***subfield delimiter*** التي تتكون من تمثيلتين[٢].

وقد يتكرر ورود حقل ما في التسجيلة الواحدة أكثر من مرة، ويطلق على هذا الحقل في هذه الحالة *حقل مكرر* ***repeatable field***، كما يطلق على كل مرة يرد فيها البيان ما نسميه *تكرار الورود* ***occurrence***.[٣]

ب. وظائف المنظومة

لعل أهم الوظائف التي تقدمها منظومة **CDS/ISIS** ما يلي:

---

(١) وأبرز مثال على ذلك حقل السلسلة أو الطبعة. (المعرب)

(٢) الأولى علامة ^ التي تكتب من خلال لوحة المفاتيح باستخدام مفتاحي (Shift + 6)، ثم الأخرى التي من الممكن أن تكون تمثيلة رقمية (من ٠ إلى ٩)، أو حرفية لاتينية (من a إلى z) أو عربية (من أ إلى ي). (المعرب)

(٣) وأبرز الأمثلة على ذلك: تعدد المؤلفين للعمل الواحد، وتعدد رؤوس الموضوعات للوثيقة الواحدة. (المعرب)

١- تعريف قواعد بيانات تشتمل على عناصر البيانات المطلوبة.

٢- إدخال تسجيلات جديدة إلى قواعد بيانات سبق تصميمها.

٣- التعديل والتنقيح والحذف والإضافة للبيانات والتسجيلات.

٤- الإنشاء والتحديث التلقائي لملفات الاسترجاع، مع ضمان الوصول السريع لعناصر البيانات المخزنة في قواعد البيانات، مما يعطي طاقة قصوى لعملية الاسترجاع.

٥- استرجاع التسجيلات من خلال محتوياتها، عبر لغة بحث متقدمة ***Sophisticated Search Language***.

٦- عرض التسجيلات أو أجزاء منها، وفقًا لاحتياجات المستخدم.

٧- فرز التسجيلات، وفقا لأي ترتيب مطلوب.

٨- طباعة كل الملف أو جزء منه أو حقول بعينها (طباعة الفهارس الكاملة/ أو الكشافات).

٩- تطوير تطبيقات خاصة باستخدام لغة برمجة متكاملة ومتقدمة خاصة بالمنظومة ***The CDS/ISIS integrated programming facility***.

١٠- نقل المعلومات من قواعد بيانات ***CDS/ISIS*** إلى قواعد بيانات أى نظام آخر يراعى شروط المواصفة الدولية ***ISO2709*** المتعارف عليها لتراسل البيانات (المواصفة العربية ٦٦٨).

ج. بنية قاعدة البيانات

قد يبدو للوهلة الأولى أن قاعدة البيانات في منظومة **CDS/ISIS** وكأنها ملف واحد، إلا أنها في الحقيقة تتكون من عدد من الملفات ذات العلاقات المنطقية **logically** فيما بينها، وتقع مسئولية التعامل معها وإدارتها ماديًا (فيزيقيًا) **physically** على عاتق منظومة

CDS/ISIS. وأنت كمستخدم ليس من الضروري معرفة الكيفية التي تتم بها هذه الإدارة بكل تفصيلاتها.

على أية حال قدر بسيط من المعرفة التي تتعلق ببنية قاعدة البيانات في المنظومة قد يفي بالغرض الذي نرمي إليه وهو: معرفة الوظائف الأساسية للمنظومة، وما يتعلق بذلك من ملفات، فهذه المعرفة سوف تساعدك على فهم المنظومة بشكل أفضل.

١- ملفات تعريف قاعدة البيانات

قبل أن تتمكن منظومة **CDS/ISIS** من التعامل مع قاعدة البيانات وتداولها ومعالجتها، يجب أولاً تعريف قاعدة البيانات للمنظومة، ويتم ذلك من خلال توصيف الخصائص العامة لبنية التسجيلة ومحتوياتها. وهذا التوصيف يتم من خلال خدمة ***إنشاء وتعديل قاعدة البيانات*** ***data base definition service*** التي تقدمها المنظومة.

ويرتكز هذا التعريف على عدة ركائز أو مكونات، ويخزن كل منها في ملف مستقل:

١- ***جدول تعريف الحقول (*.FDT) Field Definition Table***: الذي يتم من خلاله تعريف الحقول التي ستشتمل عليها التسجيلة بمسمياتها وخصائصها.

٢- ***استمارة / أو استمارات إدخال البيانات Data entry worksheet(s) (*.FMT)***: حيث يمكن استخدام استمارة عمل واحدة أو أكثر لإنشاء و/ أو تعديل تسجيلات الملف الرئيسي لقاعدة البيانات. وتوفر منظومة ***CDS/ISIS*** أداة خاصة لإنشاء وتعديل استمارات الإدخال.

٣- ***تركيبة / أو تركيبات العرض (*.PFT) Display format(s)***: تتيح منظومة ***CDS/ISIS*** إمكانية إنشاء وتعريف تركيبة عرض أو أكثر؛ يتحدد بموجبها المتطلبات الدقيقة لعرض البيانات المختزنة، سواء بالعرض المباشر على الشاشة، أو الطباعة على الطابعة. وتقدم المنظومة أداة خاصة لإنشاء وتعديل تركيبات العرض من خلال لغة صياغة متماسكة وشاملة وقوية لإنشاء التركيبات ***powerful and comprehensive formatting language***

لعرض محتويات التسجيلات وفقًا لأي نسق أو شكل يرغب فيه المستخدم؛ كعرض أو طباعة الفهارس والكشافات ونشرات الإضافة.

٤ - ***جدول / أو جداول اختيار الحقول (*.FST) Field Select Table(s)***: يجب تعريف جدول اختيار حقول واحد على الأقل، يتم من خلاله انتقاء الحقول والحقول الفرعية التي تصلح لأن تكون نقاط للإتاحة، لتدرج في الملف المقلوب ***Inverted file*** مرتبة منطقيًا.

٢- الملف الرئيسي

يشتمل ***الملف الرئيسي Master File*** على جميع التسجيلات المعطاة لقاعدة البيانات؛ والتي تتكون بدورها من مجموعة متنوعة الأطوال من الحقول، وتخصص المنظومة بشكل تلقائي رقمًا فريدًا مميزًا لكل تسجيلة عند إنشائها، ويطلق على هذا الرقم مسمى: *رقم الملف الرئيسي أو رمز* ***Master File Number or MFN***، ويعد هذا الرقم هو الوسيلة السريعة للوصول إلى التسجيلة في قاعدة البيانات.

ولكي تعطي المنظومة إمكانات أكبر للملف الرئيسي من حيث سرعة الاسترجاع، فقد تم ربط الملف الرئيسي بملف آخر يسمى *ملف الإحالات البينية* ***Cross-reference file***، الذي يعد وبشكل مبسط قائمة لمحتويات الملف الرئيسي تحدد موقع كل تسجيلة في الملف الرئيسي.

وجدير بالتنويه أنه بالإمكان إنشاء وتعديل وحذف التسجيلات بالملف الرئيسي من خلال *خدمات إدخال وصيانة البيانات* ***CDS/ISIS Data Entry services*** التي تقدمها المنظومة.

٣- الملف المقلوب

بالرغم من أنه يمكن استرجاع تسجيلات الملف الرئيسي من خلال رقم الملف الرئيسي (رمز: **mfn**) الذي يتم من خلال ملف الإحالات البينية. إلا أن هناك طرق

أخرى إضافية - وأكثر أهمية -يتم من خلالها الوصول للتسجيلات واسترجاعها، وبخاصة التسجيلات الببليوجرافية. فعلى سبيل المثال قد نرغب في استرجاع تسجيلة ما تعرف مؤلفها، أو موضوعها... أو أي عنصر بيانات آخر ورد بالتسجيلة. وتقدم منظومة **CDS/ISIS** عدد لا نهائي من *نقاط الوصول* ***Access Points*** لكل تسجيلة، تدرج هذه النقاط مرتبة منطقيًا فيما يعرف بـ: *الملف المقلوب* ***Inverted file***.

ويتكون الملف المقلوب من كل المداخل الكشفية التي وقع الاختيار عليها لتكون نقاطًا للوصول للتسجيلات في قاعدة البيانات، مع رابطة لكل مدخل كشفي تشير إلى مكان وجوده بالملف الرئيسي؛ حيث تشير تلك الروابط إلى التسجيلة أو التسجيلات في ذلك الملف الرئيسي. ومجموعة المداخل الكشفية تُكون في مجملها ما يعرف بـ: ***القاموس*** ***dictionary***.

ومما سبق وببساطة شديدة يتبين لنا أن الملف المقلوب وقاموسه، هما بمثابة كشاف تحليلي لمحتويات الملف الرئيسي.[1]

ولنضرب مثال يوضح ذلك: بفرض وجود أربع تسجيلات رئيسية هي: ١٨، و ٢٠٤، و٧٦٦، و١٠٣٩ تحتوي جميعها على الكلمة الدالة <تعليم الكبار> سيكون البناء المنطقي للتدوينة الخاصة بنقطة الإتاحة هذه في الملف المقلوب على النحو التالي:

تعليم الكبار	١٨	٢٠٤	٧٦٦	١٠٣٩

وتمثل الكلمة الدالة <تعليم الكبار> في هذا المثال ما نسميه: ***نقطة وصول*** **access point** ***أو مصطلح القاموس*** **dictionary term** أو المدخل الكشفي، وكل إحالة أو رابطة للملف الرئيسي تظهر جانب المصطلح تسمى *تدوينة* ***Posting***.

---

(١) وعلى هذا وبشكل أوضح يعد الملف المقلوب كشاف لمحتويات الملف الرئيسي- (بما تعنيه كلمة كشاف اصطلاحيًا من معنى، حيث يتكون الكشاف كما هو معروف من مدخل ورابطة؛ المدخل: هو نقطة الوصول، والرابطة: هو رقم التسجيلة أو التسجيلات في الملف الرئيسي). انظر: محمد سالم. دليل استعمال نظام CDS/ISIS المعرب.- الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.- مج٣، ع٥ (يناير ١٩٩٦).- ص ص ٢٨٨- ٢٩٦.(المعرب)

ولأن كل مصطلح سيأخذ عددًا مختلفًا من التدوينات، فإن طول الواقعات في الملف المقلوب سيكون متغير الطول أيضًا، ذلك لإعطاء سرعة عالية عند الاسترجاع عبر نقاط الوصول المختلفة.

وعلى المستوى المادي / الفيزيقي يمكن أن يتكون الملف المقلوب من أكثر من ملف، تتنوع هذه الملفات بحسب أطوال الواقعات أو المداخل الكشفية.

وتتيح منظومة **CDS/ISIS** إنشاء الملف المقلوب بشكل انتقائي؛ حيث يمكن انتقاء حقل ما/ أو حقول فرعية / أو عناصر منها / أو كلمات مفردة / أو عبارات / أو واصفات... إلخ من الحقول المختارة لإدراجها في الملف المقلوب. ويتم هذا الاختيار أو الانتقاء وفقًا لملف آخر يسمى: *جدول اختيار الحقول* ***Field Select Table*** **(FST)** الذي سيحتوي بدوره على الحقول التي ستقلب (أي يتم إدراجها في الملف المقلوب، وبالتالي تصبح قابلة للبحث **Searchable**، وهذا ما يعرف بالقلب **Inverting**)، وعلى *تقنية التكشيف* **Indexing Technique** التي ستطبق لكل حقل.[1]

ويختلف نظام **CDS-ISIS** عن نظم استرجاع المعلومات التي يتم فيها إنشاء ملفات مستقلة لكل حقل قابل للاسترجاع؛ وذلك لأن **CDS-ISIS** يستخدم ملفًا مقلوبًا واحدًا لكل الحقول القابلة للبحث في مرصد البيانات. ونتيجة للبناء الخاص للملف المقلوب فإنه يعادل من الناحية الوظيفية تعددية الملفات المقلوبة؛ حيث إن كل تدوينة **Posting** في الملف المقلوب لا تحتوي في الواقع على رقم الملف الرئيسي فقط، وإنما تحتوي كذلك على معلومات إضافية تعرف بدقة بالحقل الذي استخرجت منه البيانات، وكذلك موقع (المصطلح) النسبي ضمن الحقل.

أما عن الطول الأقصى لنقطة الوصول (أي مصطلح القاموس) فيصل إلى ٣٠ حرفًا، والعناصر التي يكون طولها أكثر من ذلك يتم بترها قبل إدراجها في الملف المقلوب.

---

(١) ويعد جدول اختيار الحقول بمثابة المرشح / الفلتر للملف المقلوب، حيث يقوم الأول بتصفية البيانات وترشحيها لتكون قابلة للاسترجاع. (المعرب)

٤- ملف "أي"

هو نوع من الملفات الاختيارية[١] في منظومة CDS/ISIS يمكن ربطه بالملف المقلوب، ويدعى هذا الملف: *ملف أى* ***any file***؛ يستخدم لربط عددًا من المصطلحات المرتبطة معًا بشكل وظيفي، ويطلق على هذا النوع من المصطلحات: *مصطلح أي* ***any term***؛ الذي ينضوي تحت مظلته عددًا من المصطلحات المعرفة في جدول يضم مصطلحات البحث المرتبطة. وعند استخدام أي من "مصطلحات أي" في البحث فإن المنظومة ستسترجع تلك المصطلحات المرتبطة به آليا.[٢]

---

(١) نظرًا لطبيعة هذا الملف، وطبيعة محتوياته، ودوره الوظيفي فقد نحتاج إليه في بعض الأحيان، وقد لا نحتاج إليه في أحيان أخرى. وجدير بالذكر أنه يمكن بناء هذا الملف باستخدام أي محرر نصوص قياسي، على أن يحمل اسم الملف اسم قاعدة البيانات الذي صمم لها خصيصًا، مضافا إليه الامتداد Extensionالحروف الثلاثة (ANY)؛ فمثلا إذا كان اسم قاعدة البياناتBOOK فإن اسم الملف أي يجب أن يكون BOOK.ANY.(المعرب)

(٢) ويمكن أن تضيف إلى هذه الملفات ملفًا ذو أهمية كبيرة في عمليتي الاسترجاع والفرز، وهو ملف الاستبعاد أو الوقفStop File؛ أو ملف الكلمات المرفوضة، وهو ملف اختياري أيضًا يمكن ربطه بالملف المقلوب، ويستخدم في الاسترجاع ليستبعد الكلمات أو الحروف المحددة. وهو قائمة مرتبة هجائيًا تضم الكلمات غير ذات دلالة، أو غير ذات أهمية في عملية الاسترجاع كحروف الجر، أدوات التعريف، والأسماء الموصولة... إلخ، والتي نريد عدم إدراجها في الملف المقلوب، وينتج من هذا مجموعة من كلمات الاستبعاد stop words تخزن هذه الكلمات في ملف نصيText file يسمى ملف كلمات الاستبعاد، ويتم بناء هذا الملف باستخدام أي محرر قياسي، على أن يحمل اسم الملف اسم قاعدة البيانات الذي صمم لها خصيصًا، مضافا إليه الامتداد Extension الحروف الثلاثة (STW)؛ فمثلا إذا كان اسم قاعدة البيانات BOOK فإن اسم الملف يجب أن يكون .(BOOK.STW)

- مثال على مجموعة مصطلحات في ملف الاستبعاد (ال- التي - الذي - الى - ان -انما - او - اي - ايضا - بعد - بعض - بين - تلك - ثم - حتى - حول - حيث - حيثما - ذلك- سوف - على - عن -عندما - فقد - في - قبل - قد - كان - كذلك - لا - لقد - لكن - لكي - ما - ماذا - متى - مع - من - نحن -هذا - هذه - هؤلاء - هو- هي - يكون). (المعرب)

٥- العلاقات بين الملفات

إن العلاقة بين الملفات الأساسية في قواعد بيانات **CDS/ISIS** يمكن إدراكها بسهولة عند معرفتنا بالطريقة التي تسترجع بها المنظومة البيانات من قاعدة البيانات؛ حيث تتم عملية البحث عن طريق تخصيص مجموعة من مصطلحات البحث، ومن ثم البحث عنها في الملف المقلوب لتحديد قائمة من أرقام تسجيلات الملف المقابلة لكل مصطلح ورد في تعبير البحث. ويقوم النظام بترتيب هذه القوائم وفقًا للعلاقات المنطقية التي تم تحديدها في تعبير البحث. وفي النهاية يتم تحديد قائمة موحدة بأرقام التسجيلات المرادة والتي تمثل نتيجة البحث، تعرف هذه القائمة باسم: ***قائمة الإصابات hit list***. وفي هذه الحالة إذا ما أراد المستخدم عرض التسجيلات المسترجعة، يقوم البرنامج بقراءة كل تسجيلة في قائمة الإصابات وإحضارها من الملف الرئيسي، ومن ثم يتم عرضها على الشاشة بالطريقة التي تم تحديدها في تركيبة العرض المخصصة.

وبإمكان المستخدم أيضًا حفظ نتيجة بحث أو أكثر؛ حيث ربما يحتاجها فيما بعد لطباعة التسجيلات، وذلك باستخدام الصندوق الحواري الخاص بالطباعة. ويطلق على الملف الذي تم فيه حفظ قائمة الإصابات اسم: ***ملف الحفظ save file***.

د. معمارية المنظومة

تعد القوائم **menus** في منظومة **CDS/ISIS** هي المكون المحوري في المنظومة؛ فمن خلالها يمكن إنجاز المهام المختلفة التي تقدمها المنظومة. وعلى أية حال لكي يمكنك التعامل مع المنظومة بسهولة، لابد وأن تتعلم عددًا من المهارات الأساسية الخاصة بالبرنامج، لعل أبرزها لغة صياغة البحث، ولغة تصميم تركيبات العرض. هذه المهارات يمكنك إنجازها من خلال ***مجموعة من الأدوات set of tools*** تقدمها المنظومة لهذا الغرض. وعلى سبيل المثال: إذا أردنا إجراء بحث في قاعدة البيانات، يجب علينا أولاً اختيار الأوامر الملائمة من القوائم، ثم صياغة تعبير البحث وفقًا لاحتياجاتنا البحثية، متبعين القواعد المقننة لصياغة تعبير البحث

وفقًا للغة البحث التي تقدمها المنظومة. والأداة التي تقدمها المنظومة لإجراء عملية البحث تسمى: ***نافذة البحث search window***.

وبناء على ما تقدم لابد على من يتعامل مع هذه المنظومة أن يتعلم مثل هذه المهارات، التي من شأنها تحويل الصورة الذهنية للاحتياجات إلى أوامر وإجراءات تتفهمها المنظومة.(١)

فعلى سبيل المثال إذا ما أردنا البحث عن المعلومات الخاصة بموضوع:

تأثير المستوى التعليمي على القراءة في مصر

effects of solar radiation on marine fauna

علينا تحويل هذه العبارة إلى تعبير بحث مقنن يمكن أن تتعامل مع المنظومة، فالأدوات التي تقدمها المنظومة لهذا الغرض أكثر عمومية واتساع من مجرد هذا الإجراء (فعلى سبيل المثال أداة التحرير بالمنظومة لا تقوم بعملية تحرير تعبير البحث فحسب، بل تستخدم أيضًا في عملية إنشاء وتنقيح تسجيلات الملف الرئيسي).

١- القوائم

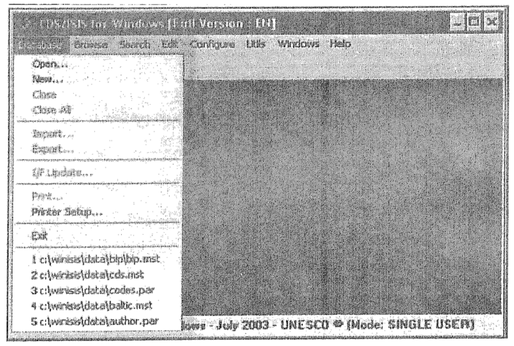
لقد قمنا باختيار الأمر المناسب من ***القوائم menus*** للإجراء المطلوب تنفيذه. ***والأمر command*** هو: "**تعليمة تخبر المنظومة بضرورة إنجاز إجراء ما**". والقائمة تتكون من عدة أوامر يمكن الاختيار من بينها. وتظهر القوائم فيما يعرف بشريط الأوامر **menu bar** في أعلى نافذة منظومة **CDS/ISIS**، أسفل شريط العنوان **title bar** مباشرة. ولاختيار أمر ما من القائمة، عليك أولاً النقر على الأمر المناسب للإجراء المطلوب نقرة يسرى بالفأرة، مما يؤدي إلى ظهور قائمة الأوامر المتاحة في القائمة المختارة. ثم التأشير على الأمر المرغوب من القائمة والنقر عليه نقرة يسرى بالفأرة.

(١) والمنظومة في هذا ليست بدعًا بين النظم ولكنها شأنها في ذلك شأن النظم كلها. (المعرب).

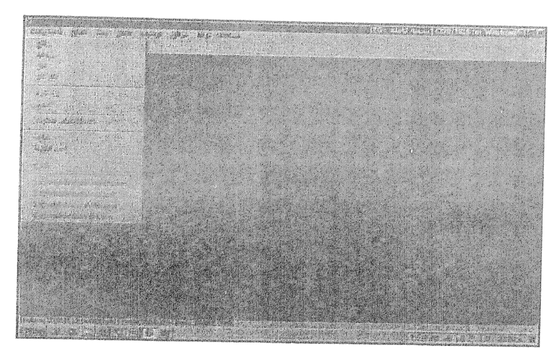
✍ لاحظ أنه: يمكن أن تختلف القوائم التي تظهر لديك عن تلك القوائم التي تبدو في هذا الدليل؛ ذلك لأنه بإمكان كل مستفيد أن يقوم بإظهار وتغيير الإطار العام لهذه القوائم حسبما يتراءى له، وحسب احتياجاته المحلية.

وعمومًا وبظهور القائمة قد تبدو بعض الأوامر بلون خافت (تظهر بلون رمادي فاتح مثلاً)، فهذه الأوامر غير نشطة ولا يمكن اختيارها وتطبيقها (على سبيل المثال: لا يمكنك اختيار أمر *استيراد* **Import** دون فتح قاعدة بيانات أصلاً)

كما أن هناك أوامر أخرى تأتي متبوعة بعلامة الحذف (...) والتي تشير إلى أن هناك معلومات إضافية مطلوبة تتعلق بتنفيد هذا الإجراء، وفي هذه الحالة ما عليك إلا النقر على هذا الأمر ليظهر لك صندوق حواري يشتمل على المعلومات الإضافية التي تتعلق بهذا الأمر. انظر إلى الشكل (١-١) والذي يقدم لنا نموذجًا لقائمة قاعدة البيانات.



شكل (١-١) نموذج لقائمة في منظومة CDS/ISIS- إنجليزى



شكل (١–١) نموذج لقائمة في منظومة CDS/ISIS - عربي

٢- تعدد اللغات

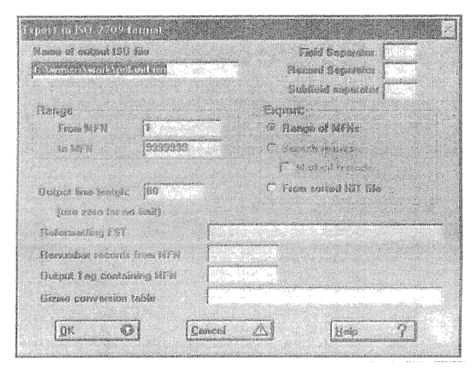
تعد منظومة **CDS/ISIS** من تلك النظم كاملة التفاعلية متعددة اللغات؛ والإمكانية الأخيرة من الناحية العملية يمكن إنجازها من خلال اختيار اللغة التي ستظهر بها قوائم ورسائل المنظومة. ففي كل مرة سيتم فيها تشغيل البرنامج سوف تظهر القوائم والرسائل باللغة التي وقع الاختيار عليها لتكون اللغة المبدئية **default** للنظام والتي يتم اختيارها من قبل مدير قاعدة البيانات أثناء عملية تثبيت المنظومة لأول مرة. وبالإمكان تغيير هذه اللغة في أي وقت، من خلال اختيار ***أمر تغيير اللغة Change Language Command*** من ***قائمة توصيف Configure menu***؛ ذلك مما يؤدي إلى ظهور قائمة اللغات المتاحة، ليتم الاختيار من بينها بالنقر على اللغة المفضلة بزر الفأرة الأيسر، فتتحول لغة القوائم والرسائل إلى تلك اللغة التي تم التأشير عليها واختيارها.

✍ **لاحظ أنه: عند كل مرة سيتم فيها فتح البرنامج ستكون اللغة الجديدة هي لغة النظام.**

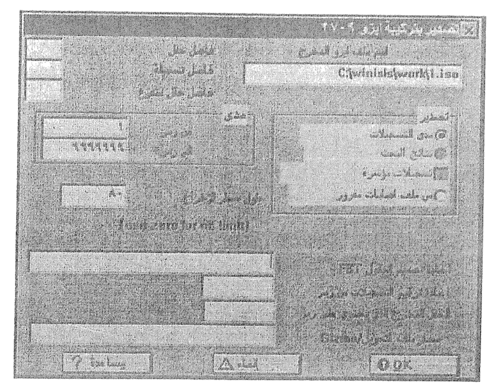
٣- الصناديق الحوارية

في بعض الحالات تحتاج منظومة **CDS/ISIS** إلى إدخال مجموعة من البيانات الإضافية قبل تنفيذ أمر ما. وفي هذه الحالة يقوم المستخدم بملء هذه البيانات فيما يسمى: *الصندوق الحواري* **dialog box** الخاص بالأمر المراد تنفيذه.

ومن الأمثلة على ذلك ما يبدو في الشكل التالي والخاص بأمر التصدير.



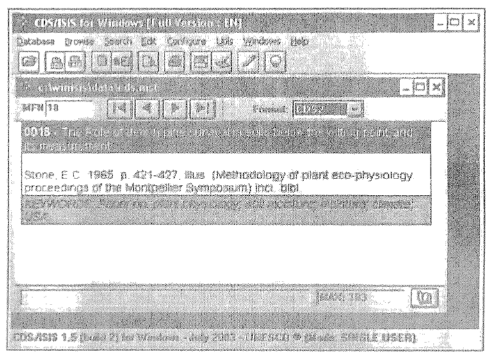
شكل (١-٢) نموذج لصندوق حواري في منظومة CDS/ISIS - انجليزي



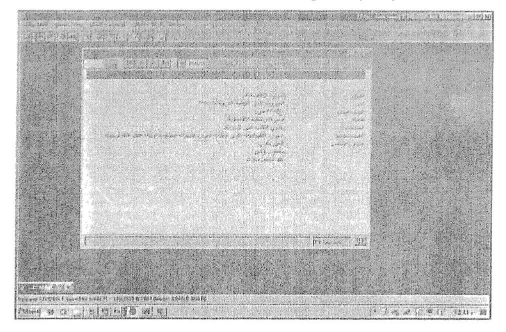
شكل (١-٢) نموذج لصندوق حواري في منظومة CDS/ISIS - عربي

٤- النوافذ

تستخدم منظومة **CDS/ISIS** أنماطًا مختلفة من *النوافذ* **windows** التي صممت خصيصًا لتنفيذ عددًا من الأغراض. فعلى سبيل المثال، لعرض تسجيلة ما من قاعدة البيانات لابد لك وأن تستخدم *نافذة قاعدة البيانات* **data base window** (انظر المثال اللاحق)، ولإجراء بحث ما عليك استخدام *نافذة البحث* **search window**، ولإدخال البيانات إلى تسجيلة ما في قاعدة البيانات لابد من استخدام *نافذة إدخال البيانات* **data entry window**. وتظهر تلك النوافذ على الشاشة بشكل تلقائي بمجرد اختيار الأمر الملائم من قائمة الأوامر.



شكل (١-٣) نموذج لنافذة قاعدة البيانات - انجليزي



شكل (١-٣) نموذج لنافذة قاعدة البيانات - عربي



٣- تثبيت المنظومة

أ. المتطلبات المادية

فيما يلي الحد الأدنى للمتطلبات المادية، التي ينصح بها لتشغيل منظومة CDS/ISIS، وإن كان من الأفضل الزيادة عليها:

- المعالج من طراز 486 بسرعة 40 MHZ (ويفضل معالج بانتيوم ١٠٠ أو يزيد).
- ذاكرة رئيسية مقدارها ٨ ميجابايت (ويفضل أن تكون ١٦ ميجابايت أو يزيد)
- عدد ١ محرك أقراص مرنة، أو محرك أقراص للأسطوانات الضوئية.
- عدد ١ قرص صلب (سعة ٤ ميجابايت فارغة على الأقل)
- بطاقة عرض رسومية من طراز VGA 640X480 (ويفضل استخدام طراز super VGA 800x600 أو يزيد)
- عدد ١ طابعة (اختياري)
- نظام تشغيل Windows 3.1 أو أي إصدار أعلى.

✍ لاحظ: بالرغم من أن الإصدارة الحالية بنيت أساسًا على نظام التشغيل **Windows 3.1**، إلا أنها تعمل على جميع إصدارات النوافذ المعروفة وهي: **Windows95, 98, NT4, 2000 and XP** دون أية مشكلات تذكر.[1]

(١) وتعمل كذلك على إصدارات Windows Vista, Windows 7 . (المعرب)

ب. تثبيت المنظومة على حاسبك

١- إعداد المنظومة

توزع منظومة برمجيات CDS/ISIS من خلال عدة طرق لعل أهمها:

- الإنترنت من خلال موقع اليونسكو الرسمي: http://www.unesco.org/isis.
- على الاسطوانات الضوئية التي تصدرها اليونسكو بعنوان: The UNESCO's Information Processing Tools CD-Rom.
- على عدد ٢ قرص مرن، يسمى الأول ISIS01، والثاني ISIS02. يشتمل الأول منهما على المنظومة نفسها، بينما يشتمل الآخر على ملفات توثيق النظام.

على أية حال سيكون الشكل الذي تتاح فيه المنظومة بالطرق السابقة على شكل ملف تنفيذي واحد؛ قد يحمل أحد الأسماء الثلاثة التالية: "WINISIS.EXE" أو "WINISIS15.EXE" أو "SETUP.EXE" أو مضغوط من نوع ZIP.

ويحمل هذا الملف بداخله برنامجًا لعملية ***التثبيت*** **Setup**، يتم تشغيله من خلال النقر المزدوج على الملف، أو من خلال استخدام أمر تنفيذ **Run** من قائمة بداية **Start** الخاصة بنظام النوافذ لديك.

```
Start\ Run
```

✍ **لاحظ أنه: سوف يقوم برنامج التثبيت بطرح عددًا من الأسئلة عليك أثناء عملية التثبيت، وننصح – في حالة ما إذا كانت هذه هي المرة الأولى – بالموافقة على الإجابات المبدئية الموجودة، والمقترحة من قبل برنامج التثبيت؛ فمعظم هذه الإجابات على تلك الأسئلة المطروحة في عملية التثبيت، يستفيد منها النظام في بناء ملف المعالم العامة للنظام الشهير والمعروف باسم: SYSPAR.PAR.**

ونعرض فيما يلي المحاور الأساسية للأسئلة التي يقدمها برنامج التثبيت وهي:

- الفهرس الرئيسي للمنظومة (مبدئيا هو: \winisis\).
- اسم مجموعة المنظومة التي ستكون عنوانًا لأيقونات المنظومة في النوافذ (مبدئيا ستكون: CDS_ISIS for Windows)
- الفهرس الفرعي لقاعدة البيانات؛ وهو المكان الذي سوف تختزن فيه قواعد البيانات التي سيتم إنشائها بواسطة المنظومة (مبدئيا سيكون هذا الفهرس هو: \winisis\data).

✍ **لاحظ أن: هذا الفهرس متوافق مع الفهرس الفرعي لإصدارة النظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS) وهو: \isis\data.**

- كما أن قواعد البيانات الإرشادية[١]، والتي تأتي مع المنظومة ستختزن أيضًا في الفهرس الفرعي المختار للبيانات نفسه.
- اللغة المبدئية للنظام، وهي لغة الصناديق الحوارية، والقوائم، ورسائل النجدة (مبدئيًا ستكون الإنجليزية: EN).

✍ **لاحظ أن: النسخة الموزعة من قبل اليونسكو تدعم اللغات: الإنجليزية: EN، والفرنسية: FR، والإسبانية: SP، والروسية، والبرتغالية، والإيطالية، والأوكرانية، والكازاخاستانية... وغيرها.**

- هناك نسخ من المنظومة تدعم اللغات الوطنية لبعض الأقاليم، يتم توزيعها من خلال المكاتب الإقليمية المنتشرة بالعالم.[٢]

(١) أسماء قواعد البيانات الإرشادية (التجريبية، النموذجية) هذه هي: CDS، و ISA، وTHES. (المعرب)

(٢) بالطبع تأتي في مقدمتها اللغة العربية التي يتم توزيعها من خلال: مركز التوثيق والمعلومات بالأمانة العامة لجامعة الدول العربية بالقاهرة. (المعرب)

- الفهرس الفرعي الخاص بمجموعة برمجيات CDS/ISIS Pascal. وبشكل متوافق مع إصدارة نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS) ستختزن هذه البرامج في الفهرس الفرعي؛ ويشتمل هذا الفهرس على مجموعة من البرامج التجريبية المكتوبة بهذه اللغة.

٢- الفهارس الفرعية للمنظومة

أثناء عملية تثبيت المنظومة، يقوم برنامج التثبيت بإنشاء عددًا من الفهارس الفرعية، التي تشتمل على فئات مختلفة من الملفات، و تفصيل ذلك يبدو واضحًا في الجدول التالي:

اسم الفهرس ونوعه	محتويات الفهرس
\winisis (فهرس رئيسي)	**الملف التنفيذي** للبرنامج وهو: WISIS.EXE والملفات المرتبطة به والمساعدة له، وننصح بعدم العبث به بأي حال من الأحوال. **ملف المعالم العامة للنظام** SYSPAR.PAR والذي سوف يتم تناوله بالتفصيل فيما يلي من صفحات.
\winisis\prog (فهرس فرعي)	**فهرس البرامج**؛ يشتمل على مجموعة من برامج التطبيقات المكتوبة بلغة CDS/ISIS Pascal.
\winisis\menu (فهرس فرعي)	**فهرس القوائم**؛ الذي يشتمل على قاعدة البيانات الخاصة بقوائم النظام، فضلا عن جداول النظام.
\winisis\msg (فهرس فرعي)	**فهرس الرسائل**؛ الذي يتضمن قاعدة بيانات رسائل النظام.
\winisis\work (فهرس فرعي)	**فهرس العمل**؛ وهو الفهرس الذي يشتمل على ملفات العمل التي يتم إنتاجها من خلال المنظومة.
\winisis\data (فهرس فرعي)	**فهرس البيانات**؛ يشتمل على ملفات قواعد البيانات (لاحظ أنه يمكن أن يشتمل هذا الفهرس على فهارس فرعية أخرى، يخصص كل منها لقاعدة بيانات بعينها. لمزيد من التفصيل انظر

اسم الفهرس ونوعه	محتويات الفهرس
	القسم الخاص بمعالم قواعد البيانات.
\winisis\bg (فهرس فرعي)	**فهرس الصور**، الذي قد يشتمل على بعض الخلفيات الخاصة بالمنظومة، ويستخدم كفهرس فرعي مبدئي للصور التي يتم الإشارة إلى المسار الخاص بها داخل قواعد بياناتCDS/ISIS.[(١)]

٣- ملف ISISPAS.PIF

يقوم برنامج التثبيت بإنزال الملفين **ISISPAS.PIF** في الفهرس الرئيسي لنظام تشغيل النوافذ، والملف **ISISPAS.EXE** (هو مترجم لغة **CDS/ISIS Pascal**) في الفهرس الرئيسي لمنظومة **CDS/ISIS**. والملف الأول الموسوم بالامتداد **PIF** هو ملف مهم ومطلوب لتشغيل الملف الثاني والخاص بلغة **CDS/ISIS Pascal** التي يتم الكتابة بها من خلال المنظومة، حيث يحتوي الملف الأول على اسم المسار الخاص بالملف الثاني، وكذلك اسم الفهرس الفرعي المستخدم لحفظ ملفات العمل. فإذا تم تثبيت المنظومة على فهرس يختلف عن الفهرس المبدئي **\winisis** فيجب عليك تحرير الملف **PIF** ليتوافق مع التغيرات الجديدة ويعكسها.

وفي إصدارة النوافذ **Windows 3.x** اتبع الآتي:

---

(١) هذه الميزة توفرها الإصدارة الجديدة للمنظومة، التي تعمل تحت النوافذ؛ حيث توفر إمكانية الربط بين مرصد البيانات والملفات الأخرى (مثل: DOC, PDF, PIC,GIF, JPG, HTML) وبالتالي يمكن تصميم مراصد بيانات الصور، أو مراصد بيانات النصوص الكاملة، أو مراصد بيانات لمواقع الإنترنت، والأرشيفات الإلكترونية. لمزيد من التفصيل انظر: محمد سالم غنيم. النظم المحسبة للاسترجاع الموضوعي باللغة الطبيعية: دراسة تطبيقية على اللغة العربية؛ إشراف محمد فتحي عبدالهادي.- أطروحة (دكتوراه) – جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات (شعبة المعلومات)، ٢٠٠٣. ص ٧٨.(المعرب)

- من مدير البرامج Program Manager قم باستدعاء محرر PIF من القائمة الرئيسية.
- افتح الملف ISISPAS.PIF.
- قم بتحرير اسم الفهرس الفرعي، بما يتلائم مع الوضع الراهن لأماكن الملفات الجديدة.
- قم بالحفظ ثم الإغلاق.

وفي إصدارة النوافذ **Windows 95, 98** اتبع الآتي:

- قم بتحديد مكان الملفين: ISISPAS.PIF، وISISPAS.EXE باستخدام مستكشف النوافذ Windows Explorer.
- قم بالتأشير على الملف، ثم انقر عليه نقرة يمنى بالفأرة، ثم اختر الخيار "خصائص Properties"
- اختر مفتاح الجدولة "البرنامج Program"
- قم بتحرير الفهرس الفرعي المقابل لـ "سطر الأمر Cmd line"
- قم بالحفظ ثم الإغلاق.

> ✍ **لاحظ: أنه ربما لا تعمل الملفات من نوع PIF تحت إصدارات النوافذ ٢٠٠٠، XP.**

٤- توافقية إصدارات المنظومة للنوافذ

تم التنويه منذ قليل على أن منظومة **CDS/ISIS** تعمل على جميع إصدارات النوافذ دون أدنى مشاكل تذكر، ولكن الأمر ليس على هذا النحو في كل الأحوال؛ ففي بعض الأحيان ربما يتطلب الأمر تثبيت بعض الملفات الإضافية، فإذا كان لديك بعض الخبرة بالبرنامج فإن هناك مشكلة ظهور أزرار النوافذ بشكل غير صحيح، ولحل هذه المشكلة لابد

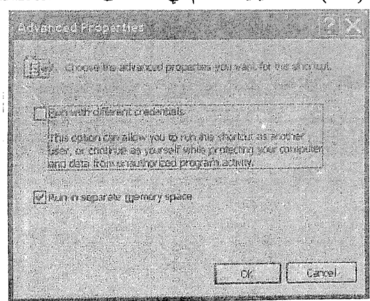
من نسخ الملف CTL3D.DLL (الموجود على الفهرس الفرعي ctl3d بالفهرس الرئيسي للبرنامج بعد عملية التثبيت) إلى الفهرس الفرعي الخاص بملفات نظام النوافذ: \windows\system.

> ✍ **تحذير هام: لا تدعم منظومة CDS/ISIS أسماء الملفات ذات الأطوال (التي تزيد عن ٨ تمثيلات) في أسماء قواعد البيانات. لذا يجب التنبيه على أن أسماء قواعد البيانات وأسماء الفهارس الفرعية، إذ لا ينبغي أن تزيد بأي حال من الأحوال عن ٨ تمثيلات دون مسافات. كما أنه لكي نضمن التوافق مع إصدارة نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS)، يجب ألا تزيد أسماء قواعد البيانات عن ٦ تمثيلات دون مسافات أيضًا.**

أخيرًا وليس آخرًا فيما يتعلق بالعمل في بيئة Win2000، وWinXP نوصي بتشغيل المنظومة من خلال مفتاح اختصار **shortcut** يشير للملف التنفيذي للنظام **WISIS.EXE**؛ ذلك لأن العمل من خلال الاختصار سيجعل العمل يصير أفضل. ولتحقيق هذا الإجراء اتبع الآتي:

- أنشئ اختصارًا للملف WISIS.EXE على سطح المكتب.
- انقر بزر الفأرة الأيمن على الاختصار، ثم اختر خصائص Properties.
- ابحث عن اختيار تنفيذ على مساحة منفصلة من الذاكرة Run in separate memory spaces، وفي إصدارة النوافذ XP اختر المفتاح خيارات متقدمة Advanced options لتجد هذا الأمر. انظر الشكلين (٢-١) و(٢-٢)

شكل (٢-١) شاشة كيفية التحكم في خصائص ملف wisis.exe



شكل (٢-٢) يبين كيفية عمل البرنامج على مساحة منفصلة من الذاكرة

ج. ملفات معالم المنظومة

١- ملف المعالم العامة للمنظومة SYSPAR.PAR

يشتمل ملف SYSPAR.PAR على المعالم العامة للمنظومة(١)، وهو ملف نصي يقرأه وينفذه البرنامج مع كل مرة يتم تشغيله فيها. وربما في بعض الأحيان نحتاج أن نغير بعض المعالم المتضمنة فيه استجابة للاحتياجات المحلية أو المتطلبات الآنية.

يتم إنشاء هذا الملف تلقائيًا أثناء عملية تثبيت البرنامج لأول مرة، ويتم تخصيص المعالم المبدئية التي يقدمها النظام كحد أدنى [ليعمل النظام بناءً عليها بشكل معقول]. ويصف هذا القسم من الدليل البنية العامة لهذا الملف، وطريقة كتابة الأوامر فيه.

✍ لاحظ أن:

✍ المعالم من ١ إلى ٨ لم تتغير مع الإصدارة الجديدة للنوافذ، فهي كما هي في إصدارة نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS).

✍ الملف SYSPAR.PAR هو ملف نصي يمكن تحريره من خلال أي محرر نصوص قياسي (على سبيل المثال: Notepad).

ويبدأ كل معلم بالملف بسطر جديد، متخذًا البناء التالي للأمر:

---

(١) راجع:

محمد سالم غنيم. المعالم الجديدة لمنظومة WINISIS للنوافذ: الإصدارة ١.٥ : الجزء الأول. Cybrarians Journal. ع٨ (مارس 2006) <http://www.cybrarians.info/journal/no8/winisis.htm>

محمد سالم غنيم. المعالم الجديدة لمنظومة WINISIS للنوافذ: الإصدارة ١.٥ : الجزء الثاني. Cybrarians Journal. ع٩ (يونيو 2006). <http://www.cybrarians.info/journal/no9/winisis.htm>. (المعرب)

ن=القيمة n=value

حيث:

مكون الأمر	الوصف
ن / n	هو رقم المعلم
القيمة value	القيمة المطابقة

يجب أن تعرف أن:

- علامة التساوي (=) تأتي مباشرة بعد رقم المعلم، وقبل القيمة دون استخدام أي مسافات قبل أو بعد علامة التساوي. إذ يمكن أن تحتسب المنظومة المسافة (▼) على أنها القيمة المعطاة؛ [مما يؤدي إلى الشوشرة على المنظومة].
- في حالة ما إذا كانت القيمة عبارة عن اسم لفهرس فرعي؛ يجب أن يكتب اسم الفهرس الفرعي بين علامتي الشارطة المائلة (/) حتى لا تفترض المنظومة أن اسم الفهرس الفرعي هو اسم لملف. ومثال ذلك:

```
2=\winisis\menu\
```

أما فيما يتعلق بالمعالم غير المتوافرة **Missing parameters** في الملف **SYSPAR.PAR**، والمعالم التي لا توجد بعد علامة التساوي قيم لها، سوف تحتسب المنظومة القيم الافتراضية لها.

ربما نحتاج إلى إضافة أية ***ملاحظات أو تعليقات*** **comment** داخل الملف **SYSPAR.PAR**، والتي بالطبع سوف تتجاهلها المنظومة عند قراءة الملف. يمكن كتابة هذه الملاحظات في سطر مستقل على أن ترد بعد علامة شبه الشارحة / الفاصلة المنقوطة (؛). وعلى سبيل المثال:

```
; Set default database
```

> ✍ **لاحظ أيضًا أن: المنظومة سوف تتجاهل تنفيذ أي معلم يتم كتابته بعد الملاحظات وفي نفس السطر.**

✍ يجب التنويه أيضًا على أن: المعالم من ١ إلى ٥ هي المعالم الإجبارية، التي يجب أن تتوافر في ملف SYSPAR.PAR على أقل تقدير. بينما يتم استخدام باقي المعالم لتغيير الكيفيات التي تعمل بها المنظومة من وقت لآخر.

وفيما يلي القائمة الشارحة لتلك المعالم:

المعلم ٠ (صفر): إعادة توجيه SYSPAR.PAR

يستخدم هذا المعلم لإعادة توجيه ملف **SYSPAR.PAR** نفسه، لملف آخر على فهرس فرعي آخر، أو على نفس الفهرس. والقيمة المقابلة للمعلم قد تكون:

(١) الاسم الكامل للملف، وربما تزيد عليه اسم محرك الأقراص، أو الفهرس الفرعي الذي يتضمنه الملف [أي المسار ***Path*** بشكل كامل]. وعلى سبيل المثال:

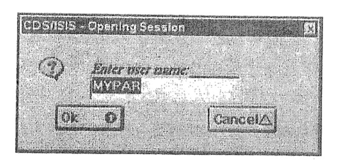
```
0=c:\wisis\mypar
```

وفي هذه الحالة سوف تقرأ المنظومة الملف **mypar** في الفهرس الفرعي **wisis** الموجود في محرك الأقراص **:c**.

(٢) علامة الاستفهام (؟) أو علامة التعجب (!) متبوعة برسالة للمستخدم. على سبيل المثال:

```
0=?Enter user name:
```

في هذه الحالة سوف تعرض المنظومة تلك الرسالة (**Enter user name:**)، ليقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم [الذي هو في الحقيقة اسم الملف] من لوحة المفاتيح. تستخدم هذه الطريقة عندما نحتاج إلى تعريف اسم المستخدم عند كل مرة يتم تشغيل البرنامج، [على اعتبار أن اسم المستخدم في هذه الحالة كلمة مرور أو كلمة سر]. وإذا ما تم استخدام علامة التعجب (!) بدلا من علامة الاستفهام (؟) فإن اسم الملف / أو اسم المستخدم الذي سيقوم المستخدم بإدخاله لن يظهر على الشاشة انظر شكل (٤) الذي يوضح الرسالة التي ستظهر للمستفيد لإدخال اسم الملف.



شكل (٢-٣) نموذج للرسالة التي تظهر عند تطبيق معلم (٠) في SYSPAR.PAR

ربما نحتاج لإعادة توجيه ملف **SYSPAR.PAR** عدة مرات إذا كانت الحاجة تدعو لذلك؛ فعلى سبيل المثال: قد يشتمل الملف **MYPAR.[PAR]** نفسه على المعلم ٠ ليحيل إلى ملف آخر.

> ✍ **تحذير بالتنويه في هذه الحالة أنه إذا ما تم إعادة توجيه ملف SYSPAR.PAR إلى ملف آخر، فإن المعالم الموجودة في الملف الأول سوف تستبدل بالمعالم الموجودة بالملف الثاني، وبالتالي تأخذ المعالم قيمًا جديدة بما يتوافق مع الملف الثاني والأخير. وباختصار أن المعالم الموجودة بعد المعلم ٠ سوف يتم تجاهلها.**

وعلى هذا النحو يمكن استثمار المعلم ٠ (صفر) وخاصية إعادة التوجيه، لدعم عملية أمن وسرية البيانات؛ حيث يمكن إعادة توجيه الملف **SYSPAR.PAR** بشكل يضمن أن يعمل على المنظومة أكثر من شخص، ولكل منهم المعالم الخاصة به. ولعل المثال التالي يوضح ذلك:

SYSPAR.PAR	AHMED	SALEM
1=\wisis\prog\	4=\wisis\AHMED\work\	4=\wisis\salem\work\
2=\wisis\menu\	5=\wisis\AHMED\data\	5=\wisis\salem\data\
3=\wisis\msg\	6=BIBLIO	
101=SP	101=EN	
0=!password...		

وفي هذه الحالة يقوم البرنامج بقراءة ملف **SYSPAR.PAR** عند كل مرة يتم تشغيله فيها، ومن خلاله يتم تحديد المعالم الخاصة بمسارات: (البرامج: **prog**)، و(القوائم: **menu**)،

و(الرسائل: **msg**)، مع اختيار اللغة (الإسبانية: **SP**) كلغة للنظام. ثم يقوم البرنامج بعرض رسالة تقضي بضرورة إدخال (كلمة السر: **...password**) من خلال (المعلم ٠). إذا ما كانت الإجابة **AHMED**، فإن المنظومة سوف تقرأ محتويات الملف المشار إليه، وتحدد مسارات ملفات (العمل: **work**)، وكذلك مسار ملفات (البيانات: **data**)، وكذا اسم قاعدة البيانات المفترضة، التي سيتم فتحها تلقائيًا، وهي قاعدة بيانات **BIBLIO** (المعلم ٦)، ثم تحديد اللغة (الإنجليزية: **EN**) لتكون هي لغة النظام (المعلم ١٠١).

نجد في المثال السابق: أن اللغة الإنجليزية (المعرفة في الملف الثاني **AHMED**) حلت محل الإسبانية (المعرفة في الملف **SYSPAR.PAR** الأول). كما أنه إمعانًا في السرية لن يظهر اسم الملف الذي سيتم إدخاله وهو **AHMED**، ذلك لأنه تم استخدام علامة التعجب (!) بدلاً من علامة الاستفهام (؟) في المعلم رقم ٠.

المعلم ١: مسار البرامج

يقوم هذا المعلم بتعريف مسار ملفات البرامج، والذي يشتمل بدوره على اسم محرك الأقراص، واسم الفهرس الفرعي الذي يشتمل على البرامج. وكما سبق وأن أشرنا أن هذه البرامج هي: مجموعة من البرامج التطبيقية المكتوبة باللغة الخاصة بالمنظومة **CDS/ISIS Pascal** والمحفوظة في شكلين؛ الأول: يحمل الامتداد **PAS.*** والآخر يحمل الامتداد **PCD.***. وبشكل افتراضي يتم تخصيص الفهرس **PROG** لحفظ هذا النوع من الملفات.

> ✍ **لاحظ أن: الملفات التي تحمل الامتداد.LST* والمحفوظة في الفهرس الفرعي WORK سوف يتم تعريفها في المعلم رقم ٤.**

المعلم ٢: مسار القوائم

يعرف هذا المعلم مسار ملفات القوائم، والذي يشتمل على اسم محرك الأقراص، وكذا اسم الفهرس الفرعي الذي يشتمل على القوائم. وبشكل افتراضي يتم تخصيص الفهرس **MENU** لحفظ هذا النوع من الملفات. فكل الملفات المرتبطة بالقوائم في قاعدة البيانات، والتي تحمل السمة العامة لأسماء ملفاتها (**xxMNyy.***) سوف يخصص لها هذا المسار، هذا

فضلاً عن الملفين: ISISUC.TAB، و ISISAC.TAB اللذين سيكونا في نفس الفهرس الفرعي أيضًا.

المعلم ٣: مسار الرسائل

يعرف هذا المعلم مسار ملفات رسائل المنظومة، والذي يشتمل على اسم محرك الأقراص، وكذلك اسم الفهرس الفرعي الذي يشتمل على الرسائل. وبشكل افتراضي سوف يتم تخصيص الفهرس MSG لحفظ هذا النوع من الملفات.

> **لاحظ أن: كل الملفات المرتبطة بالرسائل تحمل السمة العامة لأسماء ملفاتها (xxMSG.*) مخصص لها هذا المسار.**

المعلم ٤: مسار ملفات العمل

يقوم هذا المعلم على تعريف مسار ملفات العمل، والذي يشتمل على اسم محرك الأقراص، واسم الفهرس الفرعي. وبالتالي يتضمن هذا المسار تلك الملفات التي ينتجها أو ينشئها البرنامج (على سبيل المثال ملفات الحفظ، أو ملفات الفرز).

وبشكل افتراضي سوف يتم تخصيص الفهرس WORK لهذا الغرض.

> **لاحظ: أن أية ملفات أخرى لم يتم تخصيص معالم لها، سوف يتم حفظها غي هذا الفهرس. على سبيل المثال: ملفات الطباعة.**

المعلم ٥: مسار قواعد البيانات

يعرف هذا المعلم مسار ملفات قاعدة / أو قواعد البيانات، مشتملاً على اسم محرك الأقراص، واسم الفهرس الفرعي. وبشكل افتراضي يتم تخصيص الفهرس DATA لحفظ ملفات قواعد البيانات بأنواعها المختلفة.

ويمكن توضيح قائمة الملفات التي يشتمل عليها هذا الفهرس بتوضيح أنواعها فيما يلي:

```
ANY, CNT, IFP, L01, L02, N01, N02, MST, XRF, FDT,
FST, FMT, PFT, STW and SRT.
```

والملفات الأخرى من الأنواع: HIT, LN?, LK? ستحفظ في الفهرس الخاص بملفات العمل، والمخصص له المعلم رقم (٤)

✍ لاحظ أنه: تتوزع ملفات قاعدة البيانات نفسها على واحد أو أكثر من الفهارس الفرعية، من خلال تعريف ذلك في الملف الخاص بمعالم قاعدة البيانات (dbn.PAR). انظر القسم الخاص بمعالم قواعد البيانات فيما يلي من صفحات.

المعلم ٦: قاعدة البيانات الافتراضية

يعرف هذا المعلم اسم قاعدة البيانات الافتراضية، التي سيتم فتحها تلقائيًا في كل مرة سيتم فيها تشغيل المنظومة. ويسهل هذا الخيار على هؤلاء الذين يستخدمون قاعدة البيانات نفسها في كل مرة.

المعلم ٨: فاصل الحقول المكررة

يستخدم هذا المعلم لتعريف التمثيلة / أو التمثيلات الافتراضية التي تستخدم كفاصل بين التكرارات في الحقول المكررة، والتي يتم إدخالها أثناء عملية الإدخال. وبشكل افتراضي تعد علامة النسبة المئوية (%) هي العلامة المحجوزة **reserved character** – من قبل المنظومة– لهذا الغرض. وإذا ما أراد المستخدم إدخال علامة النسبة ضمن البيانات المدخلة، في هذه الحالة لابد من استبدال العلامة المحجوزة من قبل النظام إلى علامة أخرى، حتى لا يحدث اللبس والشوشرة للبرنامج؛ ذلك لأن هذه التمثيلة تعدها المنظومة من تمثيلات التحكم **control character**. وعلى هذا ينبغي للمستفيد أن يتأكد تمامًا من أنه يختار تمثيلة فريدة لا تتكرر ضمن البيانات المدخلة. على سبيل المثال:

8=&

في هذا المثال تم تعريف تمثيلة الواوية (&) كفاصل بين التكرارات في الحقول المكررة.

✍ لاحظ أيضًا: أنه بينما كانت في إصدارة المنظومة لنظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS) يتم تعريف تمثيلة واحدة، في حين أنه في إصدارات المنظومة للنوافذ يمكن تخصيص أكثر من تمثيلة كفاصل بين التكرارات.

انظر المثال التالي:

8=$$$

المعلم ١٤: الشبكات

يمكن استخدام منظومة WINISIS للعمل في بيئة الشبكات، وذلك من خلال تعريف ذلك المعلم رقم ١٤؛ حيث:

للعمل كمستخدم واحد single user ← 14=0

للعمل في بيئة تعدد المستخدمين multi user ← 14=1

✍ **لمزيد من المعلومات انظر: الوثائق المناسبة المتاحة في موقع اليونسكو على الإنترنت.**[1]

المعلم ١٠١: اللغة المفترضة

يقدم هذا المعلم تعريفًا للغة المفترضة، التي ستصبح لغة للنظام؛ بمعنى أنها تصبح لغة للصناديق الحوارية، والقوائم، ورسائل المساعدة (النجدة). ويتم هذا التعريف بتمثيلتين لكل لغة.[2]

✍ **لاحظ أن: اللغة الإنجليزية EN هي اللغة المفترضة من قبل المنظومة.**

المعلم ١٠٢: القائمة المفترضة

يتم تخصيص شفرة مكونة من تمثيلتين لتخصيص القائمة التي ستستخدم بشكل افتراضي؛ حيث أنه بإمكان المستفيد أن يقوم بإظهار قائمة مغايرة لقائمة البرنامج، وذلك حسبما يتراءى له، وبحسب احتياجاته المحلية. وهذا المعلم يعطي التمثيلتين الأخيرتين

---

(١) انظر: ليشن، روبرت. نموذج تطبيقي لتوصيف منظومة WINISIS على الشبكة المحلية[مقالة]؛ ترجمه عن الفرنسية ديفيد ستورتي، تعريب محمد سالم غنيم.-- cybrarians journal.-- ع٧ (ديسمبر 2005). <http://www.cybrarians.info/journal/no7/winisis.htm>. (المعرب)

(٢) ومختصرات اللغات المعتمدة لدى البرنامج هي: الإنجليزية: EN، والفرنسية: FR، والإسبانية: SP، والعربية: AR... وغيرها. (المعرب)

المستخدمتان في اسم ملف القائمة. فالشفرة **DF** هي الشفرة الافتراضية لهذا المعلم. وعلى سبيل المثال في حالة إذا لم يتم استخدام المعلمين ١٠١، و١٠٢، فسوف تصبح القائمة الافتراضية هي: **MNENDF**. بينما إذا تم تخصيص القيمة **SH** كمقابل للمعلم ١٠٢ (**102=SH**) فإن القائمة المستخدمة **MNENSH** ستكون في هذه الحالة. وبالطبع لابد من إنشاء القائمة الأخيرة قبل تخصيصها في هذا المعلم.

المعلم ١٠٣: تفصيلات عرض نتائج البحث

يمكن إدخال قيمتين في هذا المعلم؛ هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. فعند اختيار القيمة ١ سيعرض البرنامج نتائج البحث في شكل نافذة تقدم البحث، بينما إذا تم إدخال القيمة ٠ (المبدئية) فلن تظهر النافذة.

المعلم ١٠٤: عرض خيارات القاموس

يمكن إدخال قيمتين في هذا المعلم؛ هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. وهما يؤثران على عرض نافذة القاموس عندما يتم اختيار حقل ما فيها للبحث فيه. فعند اختيار القيمة ٠ (المبدئية) ستعرض المنظومة القاموس كاملاً، وستظهر المصطلحات غير النشطة في حروف صغيرة؛ حيث لا يمكن التأشير عليها واختيارها. بينما إذا تم إدخال القيمة ١ فسوف تظهر فقط المصطلحات النشطة والمستقاة من الحقل المختار للبحث فقط، وبالتالي يمكن التأشير عليها واختيارها [لبناء تعبير البحث].

المعلم ١٠٥: العرض التلقائي لنتائج البحث

يتم إدخال قيمتين لهذا المعلم؛ هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. فعند استخدام طريقة البحث الخبير **expert search mode**، وباختيار القيمة ١ سوف يقوم البرنامج بالعرض التلقائي لنتائج البحث بمجرد تنفيذه. أما عند اختيار القيمة ٠ (المبدئية) فسوف يظل الوضع كما هو عليه، وهو الثبات عند نافذة البحث الخبير.

المعلم ١٠٦: جدول التحويل من نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS) إلى النوافذ

يستخدم هذا المعلم لتخصيص اسم الملف الذي تستخدمه منظومة **CDS/ISIS** لتحويل التمثيلات من بيئة نظام تشغيل الأقراص (دوس: **DOS**) إلى بيئة نظام تشغيل

النوافذ **Windows**. وبشكل افتراضي يستخدم البرنامج جداول شفرة النوافذ القياسية **Standard Windows Conversion Table** لعملية التحويل هذه. لمزيد من التفصيل حول هذا الاختيار: انظر القسم الخاص بجداول التحويل في هذا العمل.

المعلم ١٠٧: جدول التحويل من النوافذ إلى نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS)

يستخدم هذا المعلم لتخصيص اسم الملف الذي تستخدمه منظومة **CDS/ISIS** لتحويل التمثيلات من بيئة نظام تشغيل النوافذ **Windows** إلى بيئة نظام تشغيل الأقراص (دوس: **DOS**). وبشكل افتراضي يستخدم البرنامج جداول شفرة النوافذ القياسية **Standard Windows Conversion Table** لعملية التحويل هذه.

المعلم ١٠٨: اتجاه الشاشة

والقيمة المستخدمة لهذا المعلم هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. فعند اختيار القيمة (صفر) ٠ (المبدئية) سيكون الاتجاه التلقائي للنظام هو من اليسار إلى اليمين، أما إذا ما كانت القيمة ١ فسيكون الاتجاه من اليمين إلى اليسار (وهذا ما يلائم النسخة العربية).

المعلم ١٠٩: خط تحرير الحقول

يستخدم هذا المعلم لتخصيص حجم ونوع الخط **Font** المستخدم في الصندوق الحواري الخاص بتحرير الحقول،

من خلال نافذة إدخال البيانات. والصيغة العامة لبناء هذا المعلم كالتالي:

١٠٩=اسمخطّ [، حجم خطّ][1] `109=font Name[,font size]`

حيث يتم تعريف اسم الخط (بنط الكتابة)، والذي بالضرورة يجب أن يكون معرفًا لنظام التشغيل النوافذ (ويمكن معرفة قائمة الخطوط المعرفة بأسمائها الصحيحة من خلال تصفح تلك القائمة في أي معالج نصوص، أو باستخدام خيار الخطوط **Fonts** المتاح عبر لوحة التحكم **Control Panel** للنوافذ).

---

(١) لاحظ أن: أجزاء الأمر المكتوبة بين معقوفتين (الأقواس المربعة) [ ] في صيغة بناء الأوامر، هي أجزاء اختيارية. (المعرب)

أما فيما يتعلق بحجم الخط **font size** فيتم تعريفه بالنقاط **Point**.[1]

مثال:

يخصص هذا الأمر الخط `Arial Narrow`**، مع حجم خط افتراضي [يحدد من قبل البرنامج].** `109=Arial Narrow→`

يخصص هذا الأمر الخط `Arial`**، مع حجم خط ٢٤ بالنقاط (الذي يوازي حجم ١٢ بالمقياس العادي).** `109=Arial,24 →`

> ✍ **لاحظ أن: منظومة CDS/ISIS تقوم بوضع هذا المعلم تلقائيا إلى حين أن يغيره المستخدم من خلال نافذة إدخال البيانات.**

المعلم ١١٠: التنسيق الافتراضي

ربما يستخدم هذا المعلم لتبديل جداول الخطوط والألوان المستخدمة لعرض تسجيلات قاعدة البيانات. والصيغة العامة لبناء هذا المعلم كالتالي:

١١٠=التنسيق `110=format`

والتنسيق من وجهة نظر منظومة **CDS/ISIS** ينطوي على:

```
fonts, cols, cf, f, fs
```

من اليسار لليمين على الترتيب. وتكون قيمة هذا المعلم الافتراضية كالتالي:

```
110=fonts((nil,Courier New), (swiss,Arial)),
cols((0,0,0)), CL0, F0, FS24
```

> ✍ **لاحظ أن: هذه المتغيرات جميعًا يجب أن ترد على سطر واحد.**

لمزيد من التفصيلات المتعلقة بهذا المعلم انظر: (ن. البيئة الرسومية للنوافذ) في القسم التاسع من هذا الدليل (٩– لغة صياغة التركيبات)

---

(١) ومقياس النقاط هو نصف مقياس الخطوط العادية font size in half points؛ حيث يكون الخط بالنقاط = ٢٨ يقابل حجم ١٤ في المقياس العادي. (المعرب).

المعلم ١١١: خط تحرير التنسيق

يستخدم هذا المعلم لتخصيص حجم ونوع الخط **Font** المستخدم في صندوق تحرير التنسيق، من خلال نافذة عرض قاعدة البيانات. والصيغة العامة لبناء هذا المعلم تشبه تمامًا المعلم ١٠٩.

المعلم ١١٢: إعدادات الطباعة

هذا المعلم يتم إعداده تلقائيًا بواسطة المنظومة، فهو يختزن اسم ومخرج الطابعة الافتراضية التي يستخدمها المستفيد. ولا يجب على المستفيد تحرير أو إنشاء هذا المعلم مباشرة، ذلك لأنه يتم تعديله من خلال التعامل مع أمر *إعدادات الطابعة* **Printer setup** الموجود في قائمة *قاعدة البيانات* **Data base menu**.

المعلم ١١٥: تعريف الخط الصغير

يعرف هذا المعلم الخط الذي سوف يستخدم ***كخط صغير*** **Small font** في بعض نوافذ المنظومة؛ مثل: نافذة القاموس، ونافذة البحث. ويمكن تعديل هذا المعلم تعديل هذا المعلم من خلال صندوق حوار إعدادات النظام **System settings dialog box**. والصيغة العامة لبناء الأمر كالتالي:

١٠٩= اسخط [، حجم خط] `109=font Name[,font size]`

انظر المعلم ١٠٩ لمطالعة الأمثلة.

المعلم ١١٦: تعريف خط صناديق الحوار

يعرف هذا المعلم الخط الذي سيستخدم كخط افتراضي للصناديق الحوارية للمنظومة؛ مثل: صندوق حوار فتح قاعدة البيانات، أو صندوق حوار التصدير أو الاستيراد. ويمكن تعديل هذا المعلم تعديل هذا المعلم من خلال صندوق حوار إعدادات النظام **System settings dialog box**. والصيغة العامة لبناء الأمر كالتالي:

١١٦= اسخط [، حجم خط] `116=font Name[,font size]`

انظر المعلم ١٠٩ لمطالعة الأمثلة.

المعلم ١١٧: تعريف خط النظام

يعرف هذا المعلم الخط الذي ستعرض به خطوط النظام **System font**؛ مثل: "مجموعات التوصيفات **group descriptions**"، التي غالبًا ما تبدو أكبر من أحجام صناديق الحوار التي تحتويها. يمكن تعديل هذا المعلم تعديل هذا المعلم من خلال صندوق حوار إعدادات النظام **System settings dialog box**. والصيغة العامة لبناء الأمر كالتالي:

١١٧= اسمخط [، حجم خط] `117=font Name[,font size]`

انظر المعلم ١٠٩ لمطالعة الأمثلة.

المعلم ١٢٠: عرض شريط الأدوات

يمكن إدخال قيمتين في هذا المعلم؛ هما: الصفر ٠، والواحد ١(القيمة المبدئية). فعند اختيار القيمة ١ (المبدئية) ستعرض المنظومة شريط الأدوات تحت شريط القوائم مباشرة (ويتضمن شريط الأدوات عددًا من الأزرار/ أو الأيقونات التي من شأنها الإسراع في إجراء بعض وظائف المنظومة كثيرة الاستخدام). بينما إذا تم إدخال القيمة ٠ فلن يظهر شريط الأدوات.

المعلم ١٢١: عرض شريط المساعدة

يتم أن تكون قيمة هذا المعلم؛ إما الصفر ٠، أو الواحد ١(القيمة المبدئية). فعند اختيار القيمة ١ (المبدئية) ستعرض المنظومة شريط رسالة المساعدة (النجدة)، والموجود أسفل الشاشة. ففي كل مرة تؤشر الفأرة على أحد الأزرار / أو الأيقونات بشريط الأدوات ستظهر رسالة النجدة المناسبة له.. بينما إذا تم إدخال القيمة ٠ فلن يظهر شريط المساعدة.

المعلم ١٢٢: وضعية (مكان) نافذة المنظومة

يستخدم هذا المعلم من قبل المنظومة لحفظ آخر مكان لنافذة المنظومة الرئيسية **CDS/ISIS Window position**. وننصح بعدم إنشاء أو تحرير هذا المعلم.

المعلم ١٢٣: معاينة الحقول الشاغرة

يمكن أن تكون قيم هذا المعلم؛ إما الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، أو الواحد ١. فعند اختيار القيمة ١ سوف تبدو كل الحقول **all the fields** في استمارة الإدخال بما فيها الحقول الشاغرة **empty fields** (الفارغة / خالية المحتوى). بينما إذا تم إدخال القيمة ٠ (المبدئية) فلن تظهر تلك الحقول.

المعلم ١٢٤: إطار نافذة قاعدة البيانات

ربما يستخدم هذا المعلم لتبديل الأبعاد الافتراضية ومكان نافذة قاعدة البيانات. والصيغة العامة لبناء هذا المعلم كالتالي:

```
124=NoToolbar,left,top,right,bottom
```

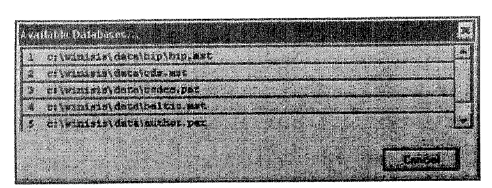
١٢٤=لاشريط-أدوات،يسار،أعلى، يمين،أسفل

حيث:

لا شريط: NoToolbar	قميتها المبدئية (صفر) ٠. بينما عند إدخال القيمة ١ سيختفي شريط الأدوات الخاص بنافذة قاعدة البيانات.
الاتجاهات: يسار left، أعلى top، يمين right، أسفل bottom	يتم استخدامهم لتعريف مكان وأبعاد نافذة قاعدة البيانات. فإذا تم وضع قيمة لليمين والأسفل تساوي -١ (سالب واحد) فسوف تظهر النافذة مكبرة maximized.

المعلم ١٢٥: حالة اختيار قاعدة البيانات

يؤثر هذا المعلم على الطريقة التي يفتح بها المستفيد قاعدة البيانات. فالقيمة المبدئية لهذا المعلم هي الصفر ٠. وعندما يختار المستفيد القيمة ١ لهذا المعلم فسوف يكون المستفيد قادرًا على اختيار قاعدة البيانات المراد فتحها من قائمة قواعد البيانات المعرفة في المعالم ١٠٠١ وحتى ١٠٠٥.



شكل (٢-٤) نموذج لشكل نافذة اختيار قاعدة البيانات عند تطبيق المعلم ١٢٥=١

المعلم ١٣٠: التحديث التلقائي للملف المقلوب

يمكن إدخال قيمتين لهذا المعلم هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. فعند إغلاق نافذة قاعدة البيانات وقيمة هذا المعلم ١ فسوف يقوم البرنامج بتحديث الملف المقلوب تلقائيًا. بينما إذا كانت قيمته ٠، فعملية التحديث هذا لابد من القيام بها يدويًا من خلال استخدام أمر ***تحديث الملف المقلوب*** **I/F Update** من قائمة قاعدة البيانات **Data base menu**.

المعلم ١٣١: طول الكلمة

يعرف هذا المعلم الطول الأقصى للكلمة، ليسمح لمنظومة **CDS/ISIS** بمعالجة مجموعات الحروف غير اللاتينية **non Latin scripts**، مثل الصينية التي لا تستخدم المسافات كفواصل بين الكلمات. ومثال ذلك ١٣١=١٠ سوف تجعل السطر يتوقف بعد ١٠ حروف فقط.

المعلم ١٣٢: أخطاء لغة برمجة النظام

يتم إدخال قيمتين لهذا المعلم هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. فعند اختيار القيمة ١ فسيعرض مترجم لغة المنظومة **CDS/ISIS Pascal interpreter** صندوق حواري بالأخطاء التي واجهته عند قراءة البرنامج. بينما إذا كانت القيمة ٠، فلن يعرض ذلك الصندوق. وفي كلا الحالتين ستعرض رسالة خطأ **error message** في المخرجات النصية في تركيبة العرض التي يتم تنفيذها.

المعلم ١٣٣: خط نظام النوافذ

يسمح نظام تشغيل النوافذ باستخدام نمطين من خطوط النظام: الصغير أو الكبير **small or large**. وبشكل افتراضي تستخدم منظومة **CDS/ISIS** الخط الصغير. على أية حال إذا كانت النوافذ تستخدم نمط الخطوط الكبيرة، فإن كثير من نوافذ المنظومة لن تكون واضحة القراءة، وستكون هناك أزرار مفقودة وأخرى ذات كتابة غير واضحة. في هذه الحالة يجب استخدام المعلم ١٣٣ لإخبار منظومة **CDS/ISIS** بخط النظام الجاري استخدامه.

يعرف هذا المعلم من خلال قيمتين هما: الصفر ٠ (القيمة المبدئية)، والواحد ١. حين نستخدم القيمة ٠ فإن منظومة **CDS/ISIS** ستستخدم نمط الخطوط الصغيرة، بينما إذا كانت القيمة ١ فستستخدم المنظومة نمط الخطوط الكبيرة. ويجب على المستخدم أن يقوم بتغيير قيمة هذا المعلم في كل مرة يغير فيها إعدادات النوافذ.

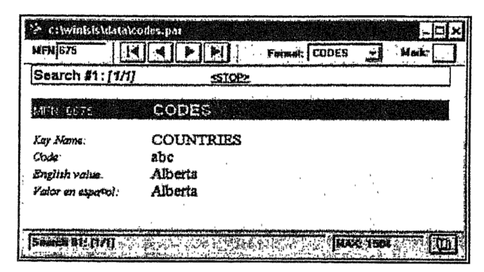
المعلم ١٣٤: اتساع مسميات إدخال البيانات

يتحكم هذا المعلم في اتساع عمود أسماء الحقول / أو مسمياتها **field names/description** في نافذة إدخال البيانات. والصيغة العامة لبناء هذا الأمر كالتالي:

١٣٤= السعة بالنقاط **134=width in pixels**

المعلم ١٣٥: تبديل شريط أدوات نتائج البحث

عند استخدام القيمة ١ لهذا المعلم ستعرض المنظومة نصًا مهجنًا **hypertext** [رابط] بأعلى كل شاشة لعرض تسجيلات كانت نتيجة لبحث ما. وذلك الرابط عبارة عن كلمة **<STOP>** بالنقر عليها يعود المستخدم لتصفح قاعدة البيانات بأكملها.



شكل (٢-٥) تبديل شريط أدوات نتائج البحث

المعلم ١٣٦: تصغير / تكبير عرض التسجيلات

من الممكن التحكم في نسبة تصغير / تكبير **ZOOM** (للداخل أو للخارج **in or out**) لمحتويات نافذة قاعدة البيانات من خلال استخدام هذا المعلم. والصيغة العامة لبناء هذا الأمر كالتالي:

```
136=zoom percentage (80-160)
```

١٣٦= نسبة التصغير / التكبير (القيم من ٨٠ إلى ١٦٠)

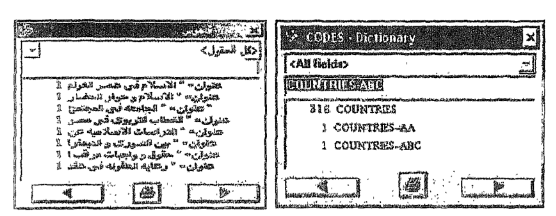
```
136=140
```

المعلم ١٣٧: التنبيه عند إغلاق قاعدة البيانات

استخدم القيمة ١ لهذا المعلم ليسألك النظام منبهًا برسالة **confirmation message** قبل إغلاق نافذة قاعدة البيانات.

المعلم ١٣٨: إظهار / عدم إظهار [أيقونة طباعة] الملف المقلوب

عند اختيار القيمة ١، سوف تعرض نافذة القاموس أيقونة خاصة بطباعة الملف المقلوب. انظر الشكل (٢-٦).



شكل (٢-٦) نافذة البحث وبها أيقونة الطباعة

المعلم ١٤٠: عرض التسجيلات المحذوفة

يقوم هذا المعلم بالتحكم في إخفاء / إظهار التسجيلات المحذوفة [أثناء تصفح تسجيلات الملف الرئيسي]. فعند استخدامك للقيمة ، فلن تظهر التسجيلات المحذوفة.

المعلم ١٤١: مسار الصور / أو النماذج

يعرف هذا المعلم الفهرس الافتراضي للصور و/ أو النماذج. والفهرس الافتراضي هو: **c:\winisis\bg**.

المعلم ١٤٢: إضاءة (أو تلوين) مصطلحات البحث

يتحكم هذا المعلم في ألوان المقدمة والخلفية الخاصة بمصطلحات البحث.

المعلم ١٤٤: عرض قائمة نتائج البحث

بإمكان منظومة **CDS/ISIS** عرض نتائج البحث في شكل قائمة، في حالة ما إذا كان تعبير البحث ينطوي على مصطلح واحد فقط. على أية حال ففي كل مرة يمكن للنظام عرض تسجيلة واحدة فقط في الحالتين. فعند اختيار القيمة ١ سيعرض النظام نتائج البحث في شكل قائمة.

المعلم ١٥٠: صيغة كتابة التاريخ

يتحكم هذا المعلم في كيفية ظهور ***التاريخ*** **DATE** الجاري للنظام. والصيغ / أو الأشكال المتاحة لكتابة التاريخ كالتالي:

١٥٠ = س ش ي (سنة، شهر، يوم) 150=YMD (Year, Month, Day)

١٥٠ = ي ش س (يوم، شهر، سنة) 150=DMY (Day, Month, Year)

١٥٠ = ش ي س (شهر، يوم، سنة) 150=MDY (Month, Day, Year)

المعلم ١٥٢: إغلاق الصندوق الحواري الخاص بالطباعة بعد أداء المهمة

قم بوضع القيمة ١ لهذا المعلم لتغلق المنظومة صندوق الطباعة تلقائيًا بمجرد الانتهاء من مهمة الطباعة. والقيمة الافتراضية لهدا المعلم هي الصفر ٠.

المعلم ١٥٥: إدخال البيانات – الحقول المكررة

يحدد هذا المعلم كيفية تعامل المنظومة مع الحقول المكررة؛ من حيث المراجعة **checking** / أو عدم المراجعة، بحيث:

لا يراجع 155=0

يراجع ويبين الأخطاء 155=1

المعلم ١٥٦: إدخال البيانات – تحري صلاحية التسجيلة

يحدد هذا المعلم كيفية أداء المنظومة لقاعدة تحري صلاحية التسجيلة **record validation**؛ حيث:

تحري صلاحية التسجيلات المعدلة فقط 156=0

تحري صلاحية كل التسجيلات 156=1

وتخزن قواعد تحري الصلاحية **Validation rules** في ملف من نوع (***.VAL**) يرتبط بقاعدة البيانات.

المعلم ١٥٧: إدخال البيانات – إغفال / اعتبار خاصية نوع الحقل و/ أو النمط

يتضمن جدول تعريف الحقول معلومات دقيقة تحدد خصائص كل حقل؛ من حيث: نوع الحقل، وقناع الإدخال **entry mask** (أو ما نعرفه بنمط أو نموذج الإدخال **pattern**). فعلى سبيل المثال: (تاج الحقل = ٢٠، نوعه= مختلط، نمطه=**XX99-AA**).

يعمل هذا المعلم على إغفال / أو اعتبار تعرف **recognize** النظام على نوع الحقل (حرفي، رقمي، مختلط) أو النمط المخصص لهذا الحقل، على اعتبار أن:

الحرف	الوصف	
X	مختلط alphanumeric	تقبل جميع التمثيلات.
A	حرفي alphabetic	تقبل التمثيلات الحرفية فقط (أ-ي) و(a-z).
9	رقمي numeric	تقبل التمثيلات العددية فقط (٠-٩)
أي تمثيلة أخرى	--	مطلوب إدخال التمثيلة / أو التمثيلات على نفس النحو المبين في النمط وفي نفس المكان

المعلم ٩٠٢: بيان أخطاء أوامر النص المهجن

يعمل هذا المعلم على عملية بيان الأخطاء في أوامر النص المهجن (الروابط) داخل تركيبات العرض **print format hypertext debugging**، ليظهر بيان بهذه الأخطاء على الشاشة قبل عملية تنفيذ التركيبة.

المعلم ٩١٠: مسار ملفات المساعدة

تستخدم الإصدارة ١.٥ من منظومة **WINISIS** نمطًا جديدًا من ملفات المساعدة؛ هو نمط ملفات من نوع **HTML**. يعمل هذا المعلم على تخصيص مسار حفظ هذه الملفات.

المعلم ٩١١: لواحق أسماء ملفات المساعدة

تحدد منظومة **WINISIS 1.5** أسماءً للملفات المساعدة من نوع **HTML** على النحو التالي:

```
911=[path][prefix][code][language_code]
```

٩١١=[المسار][اللاحقة][شفرة][شفرة اللغة]

والشفرات ثابتة، أما شفرات اللغات فترتبط بأسماء القوائم النشطة توضحها القائمة التالية:

إصدارة المنظومة Winisis 1.5		شفرة الإصدارة Winisis 1.4	النافذة	
نموذج لاسم الملف (إنجليزي: EN)	الشفرة			
ISISDEEN.HTM	DE	3	Data entry	إدخال البيانات
ISISFLEN.HTM	FL	9	Direct (file open)	فتح ملف مباشرة
ISISESEN.HTM	ES	5	Easysearch	البحث
ISISSREN.HTM	SR	4	Logic1	منطق ١
ISISPGEN.HTM	PG	10	Print #1 General	طباعة #١ عام
ISISPPEN.HTM	PP	11	Print #2 Presentation	طباعة #٢ عرض
ISISPMEN.HTM	PM	12	Print #3 Margins	طباعة #٣ هوامش
ISISPLEN.HTM	PL	13	Print #4 Layout	طباعة #٤ نموذج طباعي
ISISIXEN.HTM	IX	0	Wisis #1 HelpIndex	المنظومة #١ كشاف المساعدة
ISISIMEN.HTM	IM	6	Import	تصدير
ISISEXEN.HTM	EX	7	Export	استيراد
ISISIUEN.HTM	IU	8	Inverted file update	تحديث الملف المقلوب

وعمومًا ملفات المساعدة من النوع HTML، غير متوافرة مع أقراص التوزيع للإصدارة الحالية [Winisis1.5]. للحصول على هذه الملفات فضلاً راجع صفحة منظومة CDS/ISIS على موقع اليونسكو الرسمي.

المعلم ٩١٨: تخصيص تسجيلة أيزو الافتراضية وفواصل الحقول.

يخصص هذا المعلم ***تسجيلة أيزو*** **ISO record** الافتراضية وفواصل الحقول لعملية تصدير البيانات إلى صيغة (أيزو: ISO) القياسية. والصيغة العامة لناء هذا الأمر كالتالي:

918=AB

حيث:

- ستستبدل A بفاصل التسجيلات.
- في حين تستبدل B بفاصل الحقول.

المعلم ٩٣٩: ملف مخرج المنظومة

يعمل هذا المعلم على إصدار / أو عدم إصدار ***ملف مخرج للمنظومة*** **Winisis Log file**.[1] والصيغة العامة لبناء هذا الأمر كالتالي:

٩٣٩=اسم الملف **939=filename**

عند تشغيل منظومة **WINISIS** على حاسبك الشخصي، فإنه ينشئ **معرف فريد unique identifier** له يستخدمه النظام في ملف المخرج. ويفيد هذا المعرف في الربط بين الإصدارات المختلفة التي تم تركيبها على نفس الحاسب. ويفضل عند استخدام المنظومة في بيئة شبكات المعلومات استخدام ملف مخرج واحد مشترك، ويكون مدير قاعدة البيانات على علم بالمعرفات وملف المخرج الصادر ليمكنه من متابعة وصيانة النظام وقواعد البيانات به. وفي حالة عدم تحديد مسار محدد، فإن الفهرس الفرعي الافتراضي لقاعدة البيانات، سيكون هو المكان المخصص لحفظ ملف المخرج.

---

(١) تعد ملفات الخرج Log file بمثابة تقارير دورية عن البرمجيات؛ ترصد الإجراءات والأحداث والأخطاء التي صادفها البرنامج، وكذا تاريخ التعامل مع الإجراءات History file. وهي نوع مفيد من الملفات للدراسة ومعالجة الأخطاء، وبخاصة في بيئة شبكات المعلومات. (المعرب)

والعمليات الحالية التي يرصدها ملف المخرج هي عمليات تنقيح، وإنشاء، وحذف، والتراجع عن حذف التسجيلات، فضلاً عن عمليات تحديث وصيانة الملف المقلوب، وعمليات الحذف الشامل لحقول بعينها، ويوضح البيان التالي أقسام هذا الملف:

```
- record [Updated ]
- record [Created ]
- record [Ldelete ]
- record [LUndelete]
- [IF update]
- [Global delete tag xx]
```

المعلم ٩٤٥: إنشاء الجدول الحالي لآسكي

يبني هذا المعلم ***جدول تحويل آسكي القياسي*** **ASCII conversion table**. على سبيل المثال: إذا أردت التحويل من صيغة **OEM** إلى صيغة آسكي والعكس بالعكس، فمن الضروري استخدام جداول التحويل. وعلى الرغم من أن هذه العملية قد تتم بسهولة **transparent**، إلا أنه في بعض الحالات قد نحتاج إلى تخصيص جدول للتحويل، يمكن تطبيقه أثناء عملية تصدير البيانات، فبإضافة هذا المعلم ستجبر نظام **Winisis** على إنشاء جداول ثلاثة هي:

- الأول: `txt_.tab` للتحويل من ANSI إلى OEM (الجدول الخاص بنظام دوس DOS).
- الثاني: `txt.tab` للتحويل من OEM (الجدول الخاص بنظام النوافذ لديك) إلى ANSI.
- الثالث: `_upcase.tab` للتحويل إلى حروف كبيرة.

وسيتم إنشاء الجداول الثلاثة بمجرد تشغيل المنظومة.

✍ **تنبيه: لابد من إلغاء هذا المعلم بعد تمام عملية الإنشاء هذه.**

والصيغة العامة لبناء هذا الأمر كالتالي:

٩٤٥=[أي تمثيلة] 945=[any character]

المعالم من ١٠٠١ إلى ١٠٠٥ قواعد البيانات المستخدمة مؤخرًا

يستخدم هذا المعلم من قبل المنظومة لحفظ قائمة تضم خمس قواعد بيانات، تم فتحها واستخدامها أثناء جلسات العمل الأخيرة، وتظهر أسماء هذه القواعد كأوامر في نهاية قائمة قاعدة البيانات. وبإمكانك تغيير / أو تعديل هذه القائمة يدويًا من خلال هذا المعلم.

مثال:

```
1001=c:\winisis\data\cds.mst
1002=c:\winisis\data\thes.mst
1003=c:\msalem.eg\work.7\baher\bhr.mst
```

٢- ملف معالم قاعدة البيانات dbn.PAR

عند فتحك لقاعدة بيانات ما، تحاول المنظومة تحديد مكان الملف **dbn.PAR** الخاص بالقاعدة المفتوحة، (لاحظ أن **dbn** هو اسم قاعدة البيانات) في الفهرس الفرعي المخصص لقواعد البيانات، والمحدد له المعلم رقم ٥ في الملف SYSPAR.PAR. وإذا لم يوجد هذا الملف ستظل ملفات قاعدة البيانات على الفهرس المفترض أن تحفظ فيه.

ويفيد الملف **dbn.PAR** في تعريف مسارات مستقلة لحفظ الملفات الخاصة لكل قاعدة بيانات على حدة. وبالإمكان أيضًا من خلال الملف **dbn.PAR** توزيع ملفات قاعدة البيانات الكبيرة على أكثر من محرك أقراص، إذا كانت الحاجة تدعو لذلك.

ويتضمن ملف **dbn.PAR** عشرة معالم (تأخذ جميعها نفس الصيغ لبناء الأوامر في ملف SYSPAR.PAR). ويمكن توضيح تلك المعالم العشرة فيما يلي:

المعلم رقم	محرك الأقراص / المسار للملفات
1	XRF
2	MST

المعلم رقم	محرك الأقراص/ المسار للملفات
3	CNT
4	N01
5	N02
6	L01
7	L02
8	IFP
9	ANY
10	FDT, FST, FMT, PFT, STW, SRT, WPR

ليس هناك ضرورة لتعريف كل المعالم، فربما نعرف بعضها فقط إذا ما كانت مختلفة عما هو معرف في المعلم رقم ٥ بالملف SYSPAR.PAR. فعلي سبيل المثال يمكن تعريف المعالم الخاصة بحفظ بمكان حفظ الملف الرئيسي MST file على محرك الأقراص (D:)، وكذلك حفظ الملفات من نوع IFP على محرك الأقراص (E:) على الفهرس المشار إليه في كل منهما (بينما باقي الملفات العشرة الخاصة بقاعدة البيانات سوف تحفظ في المسار المحدد لقاعدة البيانات في المعلم رقم ٥ بالملف SYSPAR.PAR)

```
2=d:\biblio\
3=e:\biblio\
```

د. محددات المنظومة

فيما يلي محددات المنظومة في إصدارها الحالية:

الخاصية	المحدد
• العدد الأقصى لقواعد البيانات.	ما لا نهاية.

الخاصية	المحدد
• العدد الأقصى للتسجيلات في قاعدة البيانات.	١٦ مليون تسجيلة.
• الحجم الأقصى للملف الرئيسي MST.	٥٠٠ ميجابايت
• الحجم الأقصى للتسجيلة.	٣٢.٠٠٠ تمثيلة.[1]
• الحجم الأقصى للحقل.	٣٢.٠٠٠ تمثيلة.
• العدد الأقصى للحقول في جدول تعريف الحقول FDT.	٢٠٠ حقل (باستثناء التكرارات والحقول الفرعية).
• العدد الأقصى للحقول في جدول اختيار الحقول FST.	٦٠٠ سطر.
• العدد الأقصى لكلمات قائمة الاستبعاد STW.	٧٩٩ كلمة.
• الحجم الأقصى لتركيبة العرض.	٢٦ كيلوبايت.
• الحجم الأقصى لمخزن العرض.	٦٤ كيلوبايت.

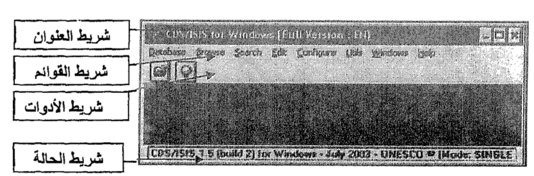
❁❁❁❁❁

(١) لاحظ أن التسجيلات أكبر من ٨.٠٠٠ تمثيلة ربما لا تعمل على إصدارة النظام لنظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS)، وإذا كان لابد من عملية التحويل إلى نظام التشغيل الأقراص (دوس: DOS)، فلابد من وضع هذه الملاحظة في الحسبان.

٣- قوائم المنظومة

أ. النافذة الرئيسية

تبدو *النافذة الرئيسية* **The Main Window** كما هو موضح في شكل (٣-١) مع كل مرة يتم فيها تشغيل المنظومة. فغالبًا ما تكون هذه النافذة فارغة كما هو موضح، اللهم فيما عدا إذا ما تم تخصيص المعلم رقم ٦ بملف المعالم العامة للنظام **SYSPAR.PAR** لفتح قاعدة بيانات معينة، ففي هذه الحالة ستتضمن النافذة الرئيسية نافذة قاعدة البيانات المفترضة التي سيتم فتحها تلقائيًا.



شكل (٣-١) النافذة الرئيسية

والمكونات الرئيسية للنافذة الرئيسية كالتالي:

الأمر	الوصف
• <u>شريط عنوان النافذة</u> <u>window title bar</u>	في قمة النافذة.
• <u>شريط القوائم</u> <u>menu bar</u>	يمكن من خلالها إجراء جميع وظائف المنظومة، كما أنه يمكن إجراء بعض الوظائف من خلال النقر على الأيقونات النشطة

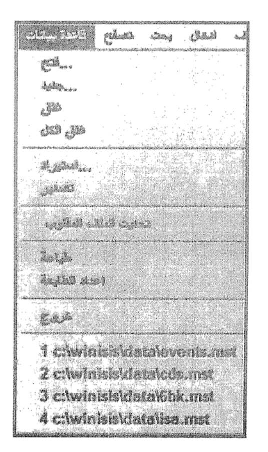
الأمر	الوصف
	الموجودة على شريط الأدوات.
• شريط الأدوات tool bar	وهو أسفل شريط القوائم مباشرة، ويمكن من خلالها إجراء بعض الوظائف بسرعة من خلال استخدام الفأرة، وشريط الأدوات ينطوي على الوظائف الأكثر استخدامًا؛ كفتح قاعدة بيانات، والبحث والطباعة. (ولمزيد من التفصيل حول أزرار / أوأيقونات شريط الأدوات انظر القسم الخاص: *نافذة قاعدة البيانات The data base window*)
• شريط الحالة status bar	الذي يوجد أسفل النافذة الرئيسية، الذي يستخدمه النظام لعرض رسائل المساعدة (النجدة).

✍ لاحظ أنه: بالإمكان عدم عرض (إخفاء) شريط الحالة من خلال المعلم ١٢١ بالملف SYSPAR.PAR.

والأقسام التالية تصف وتشرح كل قائمة بشيء من التفصيل.

ب. قائمة قاعدة البيانات

وتتضمن ***قائمة قاعدة البيانات*** **Database menu** عددًا من الأوامر، كما هو مبين في الشكل التالي:



شكل (٣-٢) قائمة قاعدة البيانات

وقد توجد بنهاية القائمة عددًا من أسماء قواعد البيانات التي تم فتحها أو استخدامها مؤخرًا. وبإمكانك فتح أي منها عبر النقر على قاعدة البيانات المختارة.

الأمر	**الوصف**
• <u>فتح</u> <u>Open</u>	هناك ثلاث طرق لفتح قاعدة بيانات موجودة: • الأولى؛ من خلال اختيار واحدة من خمس قواعد بيانات، تم فتحها أو استخدامها مؤخرًا، وتتوفر تلك القائمة أسفل قائمة قاعدة البيانات هذه. • الثانية؛ من خلال اختيار هذا الأمر. • الثالثة؛ بالنقر على الأيقونة الخاصة بفتح في شريط

الأمر	الوصف
	الأدوات .
	وفي الحالتين الأخيرتين سوف تقوم المنظومة بفتح الصندوق الحواري الخاص **بفتح قاعدة البيانات** open dialog box قبل أن يعرض نافذة قاعدة البيانات التي تم اختيارها.
• جديد... New...	يستخدم هذا الأمر لإنشاء قاعدة بيانات جديدة، باستخدام معالج إنشاء قاعدة البيانات Database Definition Wizard، الذي ينطوي على ٤ خطوات أساسية هي: • تعريف الحقول. • تعريف استمارة الإدخال. • تعريف تركيبة العرض. • تعريف قواعد التكشيف (لإجراء عملية البحث)
• اغلاق Close	يقوم هذا الأمر بإغلاق قاعدة البيانات الحالية [النشطة] وكافة النوافذ المرتبطة بها (مثل: نافذة البحث التي ستغلق تلقائيًا بمجرد إغلاق قاعدة البيانات الخاصة بها)
• اغلاق الكل Close all	يقوم هذا الأمر بإغلاق جميع قواعد البيانات المفتوحة.
• استيراد Import	يستخدم هذا الأمر لاستيراد البيانات من ملفات خارجية، وفقـًا لصيغة المعيار ISO-2709 لتبادل البيانات. فعند اختيار هذا الأمر من القائمة، سيعرض البرنامج ***صندوق فتح ملف*** Open Dialog Box، ومن ثم اختيار الملف المطلوب استيراده، فيظهر ***صندوق الاستيراد*** Import Dialog Box

الأمر	الوصف
	الذي يشتمل على المتغيرات والمعالم المختلف التي يجب إعلام النظام بها.
• <u>التصدير</u> <u>Export</u>	يستخدم هذا الأمر لتصدير تسجيلات قاعدة البيانات لملف خارجي، يمكن نقلة وتبادله بين المستفيدين من النظام. وربما تحتاج إلى استخدام هذا الأمر عندما تحتاج إلى إعادة صياغة (تشكيل) للتسجيلات المتوافرة لديك في إحدى قواعد البيانات، مع حفظ التسجيلات التي أعيد تشكيلها في قاعدة بيانات أخرى. عند اختيار هذا الأمر من القائمة، سيعرض البرنامج أولاً ***صندوق فتح ملف*** Open Dialog Box، ثم يتم كتابة اسم للملف المطلوب تصديره، فيظهر ***صندوق التصدير*** Export Dialog Box الذي يشتمل على المتغيرات والمعالم المختلف التي يجب إعلام النظام بها.
• <u>تحديث الملف المقلوب</u> <u>I/F Update</u>	يستخدم هذا الأمر لإجراء عمليات الصيانة المختلفة للملف المقلوب لقاعدة البيانات المختارة [الحالية]؛ فباختيار هذا الأمر ستعرض المنظومة ***صندوق حوار صيانة الملف المقلوب*** Inverted File Maintenance Dialog Box، الذي يشتمل على المتغيرات والمعالم المختلفة التي يجب إعلام النظام بها.
• <u>طباعة</u> <u>Print</u>	يقوم هذا الأمر بطباعة مخرجات بنيت على استفسار ما و/ أو طباعة نطاق ما من التسجيلات. وبالإمكان فرز هذه التسجيلات عبر أي توليفة من الحقول أو الحقول الفرعية.

الأمر	الوصف
	وربما تستخدم مفاتيح الفرز هذه لتصبح رؤوسًا / عناوين للمخرجات المطبوعة. عند اختيارك لهذا الأمر من القائمة، سيعرض البرنامج صندوق *حوار الطباعة* Print Dialog Box، الذي يشتمل على المتغيرات والمعالم المتعلقة بفرز البيانات، والهوامش،... وهي معلومات هامة ومطلوبة لتنفيذ عملية الطباعة.
• إعداد الطابعة Printer Setup	يستخدم هذا الأمر لضبط إعدادات الطابعة قبل تنفيذ عملية الطباعة نفسها؛ فعند اختيارك لهذا الأمر سيقوم البرنامج بعرض ***صندوق حوار إعدادات الطابعة*** Print Setup Dialog Box.
• خروج Exit	يقوم هذا الأمر بإنهاء جلسة العمل على المنظومة، وبالتالي الإغلاق التلقائي لجميع قواعد البيانات المفتوحة.

ج. قائمة التصفح

وتتضمن ***قائمة التصفح*** **Browse menu** على عدد من الأوامر، التي تؤثر على محتويات نافذة قاعدة البيانات، ونافذة إدخال البيانات.



شكل (٣-٣) قائمة التصفح

الأمر | **الوصف**

- <u>قاعدة البيانات</u> <u>Data base</u>

لجعل قاعدة البيانات في ***حالة التصفح*** browse mode. وفي هذه الحالة يمكن تصفح/ أو تحرير قاعدة البيانات بأكملها، وبشكل مستقل عن البحث الذي تم إجراؤه.

- <u>نتائج البحث</u> <u>Search results</u>

لجعل قاعدة البيانات في حالة ***تصفح نتائج البحث*** display search mode. ففي هذه الحالة يتم تصفح التسجيلات المسترجعة نتيجة لبحث تم إجراؤه؛ فعند اختيارك لهذا الأمر سيعرض البرنامج قائمة البحوث التي تم إنجازها أثناء جلسة العمل الحالية، وبالإمكان اختيار البحث المراد عرض تسجيلاته.

- <u>كل التسجيلات</u>

ينشط هذا الأمر فقط عند عرض / أو تحرير نتائج

الأمر	الوصف
All records	بحث ما؛ حيث يستخدم لعرض جميع التسجيلات المسترجعة، بشكل مستقل عن التسجيلات التي تم التأشير عليها [أثناء عرض نتائج البحث]. **ومربع التأشير** mark box سوف يظل موجودًا ليعرض علامة التأشير.
• التسجيلة المؤشرة Marked records	ينشط هذا الأمر فقط عند عرض نتائج بحث ما؛ ويستخدم لعرض/ أو تحرير التسجيلات المؤشرة.
• فتح القاموس Open dictionary	لفتح **نافذة القاموس** dictionary window لقاعدة البيانات النشطة (الحالية).
• تقسيم / أو عدم تقسيم الإظهار Split/unsplit view	لتقسيم نافذة قاعدة البيانات الحالية إلى قسمين؛ الأول: يعرض التسجيلة (وفقـًا لتركيبة العرض الحالية)، بينما يعرض القسم الآخر نفس التسجيلة وفقـًا للتركيبة ذاتها ولكن في صيغة آسكي ASCII المعيارية. وإذا ما كانت النافذة مقسمة بالفعل يقوم هذا الأمر بإرجاع الشاشة لنمط العرض العادي [دون تقسيم].

✍ لاحظ أن: اختيار الأوامر من قائمة التصفح سوف يغير الكيفية التي تعمل بها أزرار التصفح في نافذة قاعدة البيانات، وبالتبعية نافذة إدخال البيانات. ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

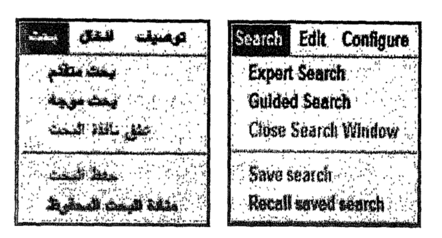
أزرار التصفح / الحالة	▶|	▶	◀	|◀
قاعدة البيانات	أول تسجيلة في قاعدة البيانات	تسجيلة سابقة	تسجيلة تالية	آخر تسجيلة في قاعدة البيانات
نتائج البحث	أول تسجيلة مسترجعة	تسجيلة سابقة مسترجعة	تسجيلة تالية مسترجعة	آخر تسجيلة مسترجعة
التسجيلات المؤشرة	أول تسجيلة في مؤشرة	تسجيلة سابقة مؤشرة	تسجيلة تالية مؤشرة	آخر تسجيلة مؤشرة

الأمر	الوصف
• طباعة التسجيلة الحالية Print current record[1]	هي عملية وصول سريع للصندوق الحواري الخاص بطباعة التسجيلة الحالية على الطابعة الافتراضية في صيغة آسكي ASCII المعيارية. كما أنه بالإمكان اختيار تركيبة عرض أخري [خلاف الافتراضية].
• تكبير (+) / تصغير (-) Zoom (+) (-)	الزيادة / أو النقص لحجم زاوية الرؤية لمحتويات نافذة قاعدة البيانات الحالية.

د. قائمة البحث

تتضمن ***قائمة البحث*** **Search menu** على عدة أوامر، تبدو في الشكل التالي:

(١) تم استخدام المقابل: طباعة الصفحة الحالية لهذا الأمر في الطبعة المعربة من المنظومة.(المعرب)



شكل (٣-٤) قائمة البحث

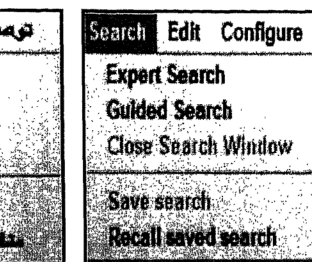
الأمر	الوصف
• بحث خبير (متقدم) Expert search	يفتح هذا الأمر **نافذة البحث الأساسية (القياسية)** standard search window، التي تستخدم للبحث في قاعدة البيانات بشكل شبه دائم. وونصح المبتدئينsimpler باستخدام ***طريقة البحث بالاسترشاد (الموجه)*** Guided Search التي نقدمها فيما يلي.
• بحث بالاسترشاد (موجه) Guided Search	يفتح هذا الأمر نافذة ***البحث بالاسترشاد (الموجه)*** Guided search window، وهو واجهة بحث بسيطة ومناسبة للمبتدئين. أما المتمرسين Expert users فيفضل أن يستخدموا ***البحث الخبير (المتقدم)*** Expert Search السابق شرحه.
• إغلاق نافذة البحث Close Search Window	يغلق هذا الأمر نافذة البحث، مع تنشيط نافذة قاعدة البيانات الحالية.
• حفظ بحث Save search	يقوم هذا الأمر على حفظ نتائج بحث تم إجراؤه مؤخرًا (البحث الجاري). فعندما يتم اختيار هذا الأمر، ستعرض

الأمر	الوصف
	المنظومة صندوقـًا حواريًا يحوي قائمة ***البحوث التي إجراؤها*** search history [أثناء جلسة العمل]، ومن ثم يتم اختيار البحث المراد حفظه، ثم يقوم البرنامج بعرض ***صندوق حوار الحفظ***save dialog box، بحيث يمكنك كتابة اسم ملف الحفظ.[1]
• مناداة بحث محفوظ Recall saved search	يمكنك هذا الأمر من مناداة البحوث التي حفظها مسبقـًا(تلك البحوث التي تم حفظها عبر استخدام أمر **حفظ بحث** Save search المبين عاليه). وباختيار هذا الأمر ستعرض المنظومة ***صندوق حوار فتح ملف*** open dialog box، حيث يمكنك اختيار اسم ملف الحفظ المراد استدعاؤه. ستجد أن استراتيجية البحث المطابقة لملف الحفظ المستدعى قد تم إدراجها تلقائيًا ضمن قائمة البحوث الجارية، كما أن نافذة قاعدة البيانات تعرض التسجيلة الأولى لهذا البحث المسترجع، وبالتالي أصبح البحث الذي تم استدعاؤه هو البحث الجاري.

هـ. قائمة تحرير

تقدم ***قائمة التحرير*** **Edit menu** عددًا من الأوامر، تبدو في الشكل التالي:

(١) لاحظ أن ملفات الحفظ ستكون من النوع (*.wsv) وستحفظ في الفهرس الفرعي الخاص بملفات العمل \winisis\work\. (المعرب)

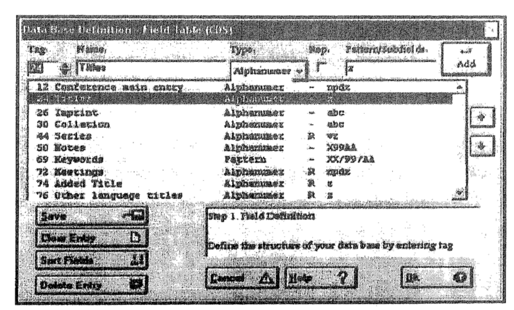


شكل (٣-٥) قائمة التحرير

الأمر	الوصف
• ادخال البيانات Data entry	يفتح هذا الأمر *نافذة إدخال البيانات* data entry window، التي يمكن من خلالها إدخال وتعديل تسجيلات قاعدة البيانات.
• حذف تسجيلة Delete record	يتم استخدام هذا الأمر عند إدخال البيانات فقط، فباختيار هذا الأمر ستم حذف التسجيلة الحالية الجاري تحريرها (وهي نفسها التسجيلة المعروضة في نافذة قاعدة البيانات).
• نسخ الى الحافظة Copy to clipboard	يقوم هذا الأمر بحفظ التسجيلة الحالية لحافظة نظام التشغيل النوافذ Windows Clipboard. يعمل هذا الأمر في حالة ما إذا كانت نافذة قاعدة البيانات نشطة، ويتم حفظ التسجيلة على شكلين؛ الأول نمط حفظ *آسكي* **القياسي** ASCII، والآخر نمط حفظ

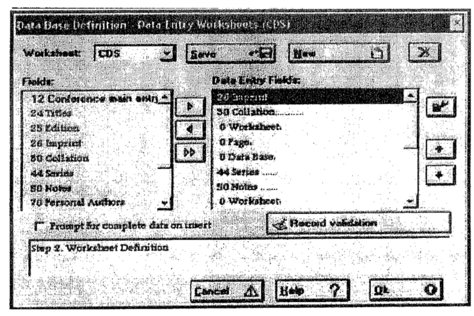
الأمر	الوصف
	النص الغني RTF[1]، ويعتمد هذا على اختيار المستخدم لأحد النمطين من خلال الأزرار التي تتوفر على شريط الأدوات: • الأول: لحفظ الملف في صيغة آسكي القياسية*ASCII* . • الثاني: لحفظ الملف في صيغة النص *الغني RTF*.
• مسح الحافظة Clear clipboard	يعمل هذا الأمر على مسح Clear محتويات الحافظة.
• جدول تعريف الحقول Field Definition Table	ينقلك هذا الأمر لاستخدام محرر جدول تعريف *الحقول للمنظومة* Winisis' FDT editor، ليمكنك من معاينة التعديلات في الجدول.

(١) ويعني النص الغني Rich Text Format الذي يحمل جميع التنسيقات، أما صيغة آسكي القياسية، لا تحمل أية تنسيقات، أو بمعنى آخر تحمل النص فقط. (المعرب)



شكل (٣-٦) محرر جدول تعريف الحقول (*FDT Editor*)

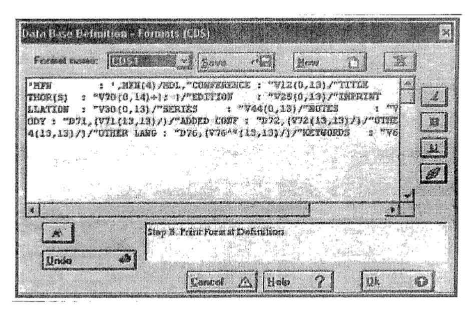
الأمر	الوصف
• <u>شاشة إدخال البيانات</u> <u>Data Entry worksheets</u>	يفتح هذا الأمر محرر استمارة / شاشة إدخال البيانات data entry worksheets editor. انظر الشكل.



شكل (٣-٧) محرر شاشة إدخال البيانات (*FMT Editor*)



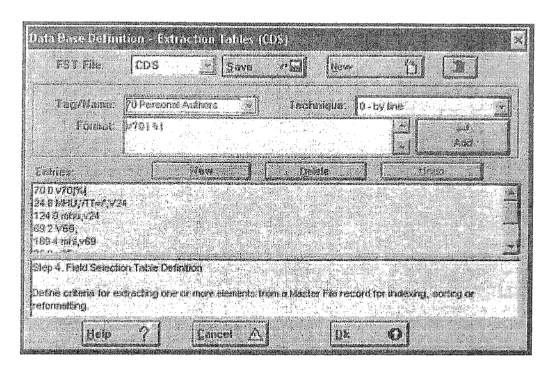
الأمر	الوصف
• تركيبة الطباعة Print Formats	يعمل هذا الأمر على فتح *محرر تركيبات العرض* print format editor، الذي يستخدم على التبادل وبشكل متكامل مع تحرير تركيبات العرض من خلال نافذة قاعدة البيانات. على أية حال لا يمكن تجريب التركيبة عند تحريرها بالطريقة الأخيرة.



شكل (٣-٨) محرر تركيبات الطباعة (*PFT Editor*)

الأمر	الوصف
• جدول اختيار الحقول Field Selection Tables	يقدم هذا الأمر *المحرر الداخلي لجدول اختيار الحقول* internal FST Editor. وجداول اختيار الحقول تعرف الطرق المختلفة لتكشيف محتويات قاعدة البيانات، لتجعلها قابلة للبحث searchable، من خلال مجموعة من التقنينات المعرفة لمنظومة CDS/ISIS، وكذلك لغة صياغة تركيبات العرض والطباعة لاستخلاص مصطلحات البحث لبناء الملف المقلوب

الأمر	الوصف
	(مصطلحات القاموس).



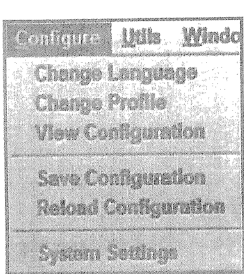
شكل (٣-٩) محرر جدول اختيار الحقول (***FST Editor***)

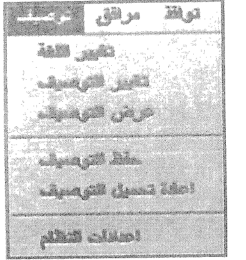
و. قائمة توصيف

تتيح ***قائمة التوصيف*** **Configure menu**[1] الأوامر الموضحة في الشكل التالي:

---

(١) على الرغم من أن هناك عدة مقابلات عربية لكلمة Configuration مثل: التهيئة، والإعدادات، والتوصيف... إلا أن المعرب حرص على اختيار الكلمة المستخدمة في قوائم النسخة المعربة من المنظومة.. حتى لا يحدث الخلط واللبس لدى القارئ. (المعرب)

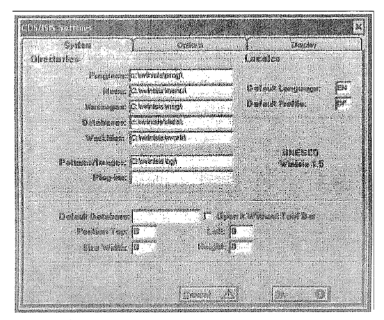




شكل (٣-١٠) قائمة التوصيف

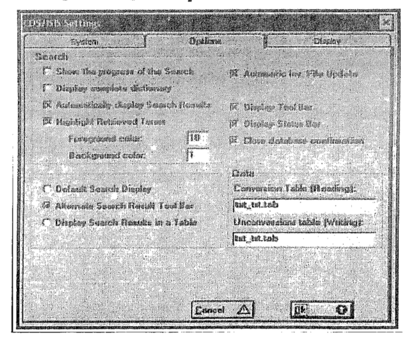
الأمر	الوصف
• تغيير اللغة Change Language	يعمل هذا الأمر على تغيير لغة النظام، أو بمعنى آخر تغيير لغة القوائم، والنوافذ، والإشعارات prompts، ورسائل المساعدة (النجدة). بشكل مبدئي سوف تبدأ المنظومة باللغة التي تم اختيارها في معلم النظام رقم ١٠١ بالملف SYSPAR.PAR. وباختيارك هذا الأمر يعرض النظام قائمة باللغات المتاحة لتختار منها اللغة المناسبة، ليحدث التغيير تأثيره بمجرد النقر على اللغة المختارة، وعلى هذا فإن أي نافذة يتم فتحها بعد ذلك ستكون بنفس اللغة التي وقع الاختيار عليها.
• تغيير التوصيف (السمات) Change Profile	يمكن من خلال هذا الأمر وبحرية كاملة تغيير معالم النظام المختلفة.
• عرض التوصيف	يعرض هذا الأمر التوصيفات المختلفة للمنظومة.

الأمر	الوصف
View Configuration	
• حفظ التوصيف Save Configuration	يحفظ هذا الأمر التوصيفات التي تم تحديثها في ملف المعالم العامة للنظام SYSPAR.PAR، وبخاصة المعالم أرقام: ١٠١، ١٠٩، ١١١، ١١٢، ١٢٢.
• إعادة تحميل التوصيف Reload Configuration	يقوم هذا الأمر بإعادة تحميل ملف المعالم العامة للنظام SYSPAR.PAR من القرص بعد تعديله أثناء تشغيل البرنامج، وبالتالي تحدث التغيرات الجديدة أثرها بشكل فوري.
• إعدادات النظام System settings	يعرض هذا الأمر من *صندوق حوار إعدادات النظام* System settings dialog box، الذي يمكن من خلاله تغيير عددًا من معالم الملف SYSPAR.PAR. ويتكون هذا الصندوق من ثلاث شاشات؛ الأولى خاصة بخيارات مسارات الملفات، واللغة، ووضعية نافذة قاعدة البيانات وحجمها. انظر الشكل ١٨.



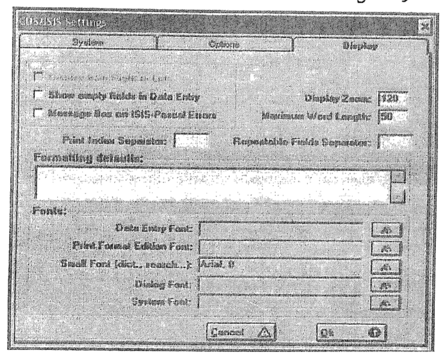
شكل (٣-١١) إعدادات النظام ـ الشاشة الأولى

أما الشاشة الثانية فتتعلق ببعض الخيارات التي تؤثر على كيفية عمل المنظومة.



شكل (٣-١٢) إعدادات النظام ـ الشاشة الثانية

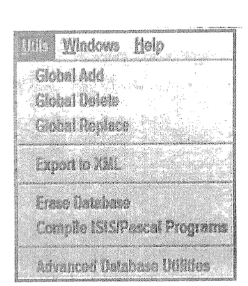
بينما تركز الشاشة الثالثة على الخيارات المتعلقة بالعرض **Display** كتكبير وتصغير بالخطوط. انظر الشكل ٢٠.



شكل (٣-١٣) إعدادات النظام – الشاشة الثالثة

ز. قائمة مرافق

تتيح ***قائمة المرافق (الخدمات) Utilities menu*** الأوامر الموضحة في الشكل التالي:



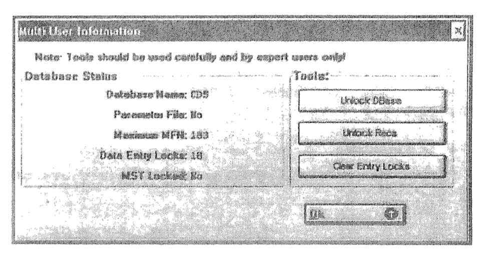
شكل (٣-١٤) قائمة مرافق النظام

الأمر	الوصف
• إضافة شاملة (مدى) Global Add	يقدم هذا الأمر خدمة إضافة محتويات محددة لحقل في نطاق مدى معين في تسجيلات الملف الرئيسي. وباختيار هذا الأمر يعرض البرنامج ***صندوق حوار الإضافة الشاملة*** Global Add Dialog box.
• حذف شامل (مدى) Global Delete	يحذف هذا الأمر محتويات حقل ما في نطاق مدى معين من تسجيلات الملف الرئيسي. وهنا يعرض البرنامج ***صندوق الحذف الشامل*** Global Delete Dialog Box.
• استبدال شامل Global Replace	يغير هذا الأمر محتويات حقل معين في نطاق مدى معين من التسجيلات (على سبيل المثال استبدال ثابت حرفي String بآخر). وباختيار هذا الأمر سيعرض البرنامج ***صندوق الاستبدال الشامل*** Global Replace Dialog Box.
• تصدير إلى إكس إم	يفتح هذا الخيار ***نافذة التصدير إلى لغة إكس إم إل***

الأمر	الوصف
لل Export to XML	Export to XML window، التي تتضمن الخيارات المتعلقة بالحقول محل المعالجة.
• مسح قاعدة البيانات Erase database	**تحذير:** يقوم هذا الأمر بمسح محتويات قاعدة البيانات بأكملها [أي تفريغ القاعدة من التسجيلات ببياناتها، وما يبقى منها إلا الهيكل]. ومن المستحيل التراجع عن هذا الأمر بعد تنفيذه.
• تأليف [ترجمة] برامج بلغة المنظومة Compile ISIS/Pascal Programs	يسمح هذا الأمر للمستفيد بتأليف / أو تحرير برامج بلغة CDS/ISIS Pascal. يفتح هذا الأمر أولاً صندوق فتح ملف، ثم يقوم المستخدم باختيار الملف المراد، وإذا كان الملف يشتمل على بعض العبارات غير الصحيحة من حيث البناء syntax errors، فباستطاعة المستخدم تحرير البرنامج وتصحيحه، ومن ثم ترجمته مرة أخرى.

✍ لاحظ أن: المترجم يعمل تحت كل من إصداري نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS) والنوافذWindows.

الأمر	الوصف
• مرافق قاعدة البيانات المتقدمة Advanced database utilities	يعد هذا الأمر مفيدًا جدًا لمستخدمي المنظومة في بيئة الشبكات؛ حيث يفتح الصندوق الحواري التالي:



شكل (٣-١٥) مرافق قاعدة البيانات المتقدمة

ومن جهة أخرى هناك العديد من المعلومات المتعلقة بحالات قاعدة البيانات، التي تؤخذ من *تسجيلة تحكم الملف الرئيسي* **MST Control record**، لعل أهمها:

الأمر	الوصف
• قاعدة البيانات Database name	قاعدة البيانات النشطة.
• ملف المعالم Parameter File	يحتمل قيمتين (نعم / لا). إذا كانت قاعدة البيانات تم فتحها بناء على ملف معالم قاعدة البيانات dbnpar.par.
• أقصى رمز Maximum MFN	العدد الإجمالي لتسجيلات الملف الرئيسي لقاعدة البيانات.
• تجميد (غلق) ادخال البيانات Data Entry Locks	تقدير العدد الإجمالي للمستفيدين وجلسات العمل التي تمت واقعيًا على قاعدة البيانات الحالية، ومن ثم إذا كانت القيمة خاطئة ويحول دون الوصول إلى بعض وظائف قاعدة البيانات (على سبيل المثال خدمات إنشاء وصيانة الملف المقلوب).

الأمر	الوصف
	انظر: تسجيلات قاعدة البيانات عير مغلقة(غير مجمدة) *Unlock Recs*، مسح غلق الإدخال *Clear Entry Locks*.
• تجميد (غلق) الملف الرئيسي MST Locked	يحتمل قيمتين أيضًا، هما:(نعم / لا). انظر: قاعدة البيانات غير مغلقة(غير مجمدة) *Unlock Dbase*.

> ✍ **تحذير: إن استخدام هذه الأدوات أثناء جلسات العمل على شبكات المعلومات متعددة المستفيدين، ربما يسبب *ضياع أو تدمير للبيانات* data loss or damage.**

وعلى الجانب الآخر يوجد مجموعة أدوات مقابلة.

الأمر	الوصف
• قاعدة البيانات غير مغلقة (غير مجمدة) Unlock Dbase	لرفع التجميد / الغلق عن قاعدة البيانات، من خلال وضع العلامة Flag الخاصة برفع التجميد في تسجيلة تحكم الملف الرئيسي.
• تسجيلات غير مغلقة (غير مجمدة) Unlock Recs	يعطي هذا الخيار مدى التسجيلات المطلوب رفع التجميد / رفع الغلق عنها. ويعمل هذا الأمر على رفع التجميد / رفع الغلق عن التسجيلات في مدى معين من خلال وضع العلامة الخاصة برفع التجميد الخاصة بكل تسجيلة.
• مسح غلق (تجميد) الادخال	رفع التجميد / رفع الغلق عن إدخال

الأمر	الوصف
Clear Entry locks	البيانات في تسجيلة الملف الرئيسي.

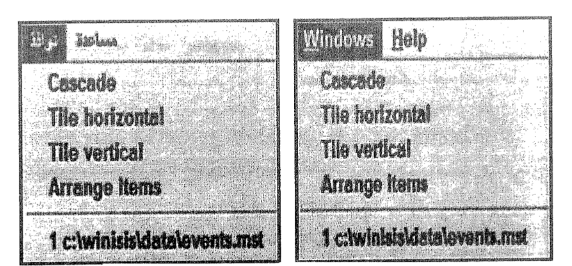
١- بعض الخدمات المستترة

يمكن إضافة المرافق / أو الخدمات التالية إلى قائمة: مرافق قاعد البيانات المتقدمة من خلال تحرير ملف القائمة المناسب للغة التي تستخدمها، ولعل أهم هذا الخدمات ما يلي:

الأمر	الوصف
• طباعة القاموس (الملف المقلوب) [١٠١٤٥]	ليعرض لك البرنامج صندوق طباعة الملف المقلوب.
• التصدير بناء على ملف إصابات [١٢٩١٢]	حيث غالبًا ما نحتاج إلى تصدير محتويات ملف الإصابات HIT file إلى قاعدة بيانات مستقلة. ويبني ملف الإصابات على تنفيذ لعملية طباعة تسجيلات مفروزة SORTED print run، تحتوي على عدد من رؤوس ومفاتيح الفرز sort keys and headings.

ح. قائمة نوافذ

تقدم *قائمة النوافذ* **Windows menu** الأوامر الموضحة في الشكل التالي:



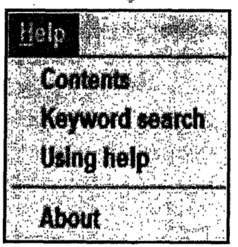
شكل (٣-١٦) قائمة النوافذ

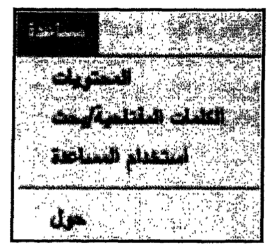
الأمر	الوصف
• تتالي Cascade	ترتب النوافذ بشكل متتالي متتابع، بداية من الركن الأيسر الأعلى. وتبدو أشرطة عناوين النوافذ الواحدة تلو الأخرى، ويمكن اختيار النافذة المرادة بالنقر على العنوان الخاص بها بكل بساطة.
• تجانب Tile	يقوم هذا الأمر بترتيب النوافذ المفتوحة جنبًا إلى جنب. وبالتالي لن تختفي نافذة، أو تغطي واحدة على الأخرى.
• ترتيب العناصر (الأيقونات) Arrange items	ترتب كل الأيقونات في صف واحد.
• ١، ٢، ٣...	يمكن اختيار النافذة المرادة من خلال النقر علي اسمها في القائمة الموجودة أسفل قائمة النوافذ. حيث تقوم المنظومة بتغيير هذه القائمة بشكل ديناميكي يعكس

الأمر	الوصف
	الواقع الفعلي للنوافذ المفتوحة بالفعل. وجدير بالذكر أن تلك القائمة يمكن أن تضم حتى ثلاث ٣ نوافذ لقاعدة البيانات الواحدة، وهي: نافذة قاعدة البيانات، نافذة إدخال البيانات، ونافذة البحث (أو البحث الموجه). ويعتمد هذا الأمر على عدد النوافذ المفتوحة وكذا حجم الشاشة. وربما تقع نافذة فوق أخرى فتحجبها، لذا يستخدم هذا الأمر لفتح النافذة المرادة وتنشيطها لجعلها في المقدمة من خلال النقر على ١، ٢، ٣...

ط. قائمة مساعدة

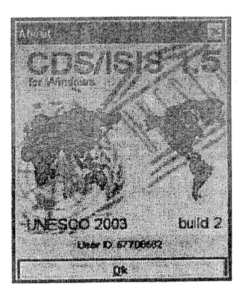
يمكن من خلال قائمة المساعدة تصفح ملفات المساعدة الخاصة بالمنظومة، وتبدو أوامر هذه القائمة فيما يلي:





شكل (٣-١٧) قائمة المساعدة

الأمر	الوصف
• المحتويات، وبحث الكلمات المفتاحية، واستخدام المساعدة Contents, Keyword search and Using Help	ترتبط هذه الأوامر بروابط مع قائمة محتويات المساعدة للمنظومة.
• حول About	يعرض هذا الأمر حق نشر المنظومة، ورقم الإصدارة، وكذا المعرف الفريد للنسخة الحالية. انظر الشكل (٣-١٨).

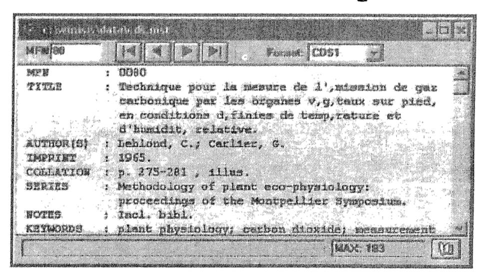


شكل (٣-١٨) نافذة حول وبها معرف النسخة الحالية

٤- نوافذ المنظومة

أ . نافذة قاعدة البيانات

يوضح الشكل التالي نموذجًا *لنافذة قاعدة البيانات* **data base window** التي يتم عرضها بمجرد فتح قاعدة البيانات، وتعرض تلك النافذة التسجيلة الحالية وفقـًا لتركيبة العرض المختارة حاليًا. ربما تتغير محتويات هذه النافذة عند اختيار الأوامر القابلة للتطبيق (النشطة) من *قائمة التصفح* **Browse menu**.



شكل (٤-١) نافذة قاعدة البيانات

وتشتمل تلك النافذة على عددٍ من الأزرار يمكن توضيحها فيما يلي:

الزر	الوصف
MFN 1	يقدم هذا الزر *رقم الملف الرئيسي* (*رمز:* MFN) للتسجيلة الحالية، ويمكن الانتقال لرقم تسجيلة بعينها

الزر	الوصف
	من خلال النقر على الرقم وكتابة رقم التسجيلة الجديد المراد الانتقال إليها، ومن ثم الضغط على مفتاح الإدخال Enter.
	لعرض ***التسجيلة الأولى*** first record[١] لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة الأولى المطابقة لتعبير البحث، أما إذا كنت تستعرض قاعدة البيانات بأكملها بشكل تتابعي، فسيعرض هذا الزر التسجيلة الأولى في قاعدة البيانات.
	لعرض ***تسجيلة سابقة*** previous record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة السابقة المطابقة لتعبير البحث.
	لعرض ***تسجيلة تالية*** next record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة التالية (إذا توافرت) المطابقة لتعبير البحث.
	لعرض ***آخر تسجيلة*** last record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة الأولى المطابقة لتعبير البحث، أما إذا كنت تستعرض قاعدة البيانات بأكملها بشكل تتابعي، فسيعرض هذا الزر التسجيلة الأخيرة في قاعدة البيانات بأكملها.

(١) يتوقف اتجاهات الأسهم بحسب اتجاه اللغة. (المعرب)

الزر	الوصف
Format: CDS *ALL* CDS CDS1 LINKS MLINKS CDSTRT	يعرض هذا الحقل ***تركيبة العرض*** display format المستخدمة حاليًا. وبإمكانك تبديل هذه التركيبة من خلال النقر على هذا الحقل؛ حيث تنسدل قائمة تشتمل على أسماء كل تركيبات العرض المتاحة، ومن ثم اختيار التركيبة المناسبة. (تستمد المنظومة قائمة تركيبات العرض المتاحة من خلال قراءة ملف جدول تعريف الحقول FDT لقاعدة البيانات الحالية)
	هذه الخاصية تتوافر عند عرض نتائج البحث فقط؛ حيث يمكنك ***التأشير / رفع التأشير*** عن تسجيلة ما عبر النقر على هذا الزر؛ حيث تظهر علامة التأشير، وهي حرف (V) كبير على تلك التسجيلات المؤشرة، ويمكنك بعد عملية التأشير هذه عرض تلك التسجيلات المؤشر عليها بشكل مستقل من خلال أمر ***التسجيلة المؤشرة*** Marked Records ***بقائمة التصفح*** Browse menu.

كما يشتمل ***شريط الحالة*** **status bar** والموجود أسفل النافذة على حقلين:

الأول: *حالة التسجيلة* Record Status: يعرض هذا الحقل حالة التسجيلة في الحالات غير العادية؛ حيث يعرض حالتها من حيث الحذف فيعرض رسالة:

`The record has been deleted`	التسجيلة محذوفة منطقيًا

بينما عندما نقوم بعرض نتيجة بحث ما، يعرض شريط الحالة البيانات التالية:

`Search #5: [2/10]`

وفي هذا المثال يتم عرض التسجيلة الثانية ٢، من مجموع عشر ١٠ تسجيلات التي تمثل نتيجة للبحث الخامس #5 الذي تم إجراؤه في هذه الجلسة.

الآخر: ***أقصى رمز*** **Maximum MFN:** يعرض أقصى رقم لتسجيلة للملف الرئيسي لقاعدة البيانات الحالية.

في حالة ما إذا كانت نافذة قاعدة البيانات نشطة، قد تحتاج أيضًا أزرار / أيقونات شريط أدوات النافذة الرئيسية، وفيما يلي شرح هذه الأدوات:

الأداة **الوصف**

يستخدم لفتح قاعدة بيانات أخرى. يناظر هذا الزر اختيار أمر فتح Open من *قائمة قاعدة البيانات* Database menu.



مسح محتويات الحافظة. يناظر هذا الزر اختيار أمر *مسح الحافظة* Clear Clipboard من *قائمة تحرير* Edit menu.



نسخ التسجيلة الحالية إلى الحافظة. يناظر هذا الزر اختيار أمر *نسخ إلى الحافظة* Copy to Clipboard من *قائمة تحرير* Edit menu.

لاحظ أن: يمكن نسخ أكثر من تسجيلة في الوقت ذاته. في حالة ما إذا كان الوضع على النص المغني RTF (انظر ما يلي). فأنت تحتاج لوثيقة تحتوي على النص الغني RTF document لتستوعب تلك التسجيلات التي قمت بنسخها إلى الحافظة.



اختيار ***صيغة آسكي*** ASCII format القياسية كنمط للحفظ بالحافظة.

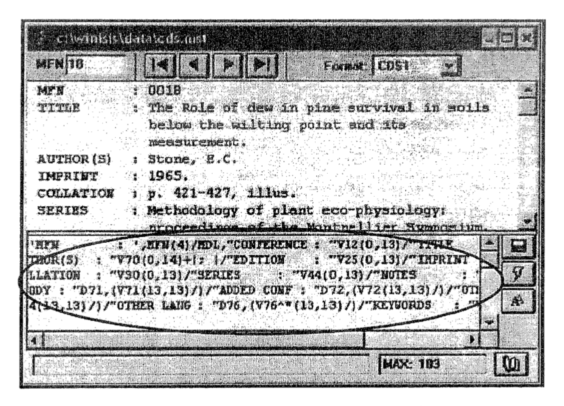
اختيار ***صيغة النص الغني*** RTF format كنمط للحفظ بالحافظة.

لفتح نافذة البحث في قاعدة البيانات الحالية. يناظر هدا الزر اختيار أمر ***بحث*** Search من ***قائمة بحث*** Search menu. وبشكل طبيعي تفتح نافذة البحث التي تم فتحها في آخر مرة، سواء أكانت نافذة البحث الخبير (المتقدم)، أم نافذة البحث بالاسترشاد (الموجه).

الأداة	الوصف
	للبدء في تنفيذ ***أمر الطباعة*** Print command، وهو يناظر اختيار أمر ***طباعة*** Print ***من قائمة قاعدة البيانات*** Database menu. وقد تبنى عملية الطباعة هذه على نتيجة بحث ما / أو مدى معين من التسجيلات، مع إمكانية فرز التسجيلات عبر أي توليفة من الحقول أو الحقول الفرعية، على أن يتم تعريف متغيرات ومعالم الطباعة والفرز من خلال ***صندوق حوار الطباعة*** Print Dialog Box.
	يستخدم هذا الزر *لتقسيم / أو عدم تقسيم* Splits/ Unsplit الإظهار الحالي لنافذة قاعدة البيانات الحالية إلى قسمين: الأول: يعرض التسجيلات في بيئة العرض الرسومية graphic mode (وهي البيئة العادية)، والآخر: لعرض التسجيلات نفسها في صيغة آسكي ASCII format القياسية. وإذا كانت النافذة مقسمة بالفعل؛ فإن النقر على هذا الزر يعيد النافذة إلى حالة العرض العادي (دون تقسيم) normal (unsplit) status.
	يستخدم هذا الزر *لتقسيم / أو عدم تقسيم* Splits/ Unsplit الإظهار الحالي لنافذة قاعدة البيانات الحالية إلى قسمين: الأول: يعرض التسجيلات في بيئة العرض الرسومية graphic mode (وهي البيئة العادية)، والآخر: لعرض ***تركيبة العرض الحالية*** current display format في صيغة آسكي ASCII format القياسية لتحريرها. وإذا كانت النافذة مقسمة بالفعل؛ فإن النقر على هذا الزر يعيد النافذة إلى حالة العرض العادي (دون تقسيم) normal (unsplit) status.
	يفتح هذا الزر **نافذة إدخال البيانات** لقاعدة البيانات الحالية. ويناظر استخدام هذا الزر استخدام أمر ***إدخال البيانات*** Data entry من ***قائمة***

الأداة	الوصف
	تحرير Edit menu.
	يفتح هذا الزر معالج إنشاء وتعريف قاعدة بيانات data base definition Wizard. وهو بيئة تساعد المستفيد عند إنشاء وتعريف قاعدة بيانات جديدة. [وهو يناظر اختيار أمر ***جديد*** New من ***قائمة قاعدة البيانات*** Database menu]

يقدم الشكل التالي كيفية تنفيذ أمر تقسيم / عدم تقسيم الإظهار الحالي لنافـذة قاعدة البيانات ( ).



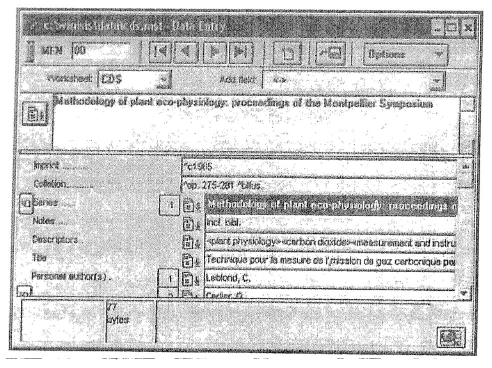
شكل (٤-٢) نافذة قاعدة البيانات وبها المحرر الداخلي لتركيبات العرض

وبالطبع عند استخدامك لمحرر تركيبات العرض الداخلي، قد تحتاج إلى بعض الأوامر المساعدة التي يوفرها النظام في الأزرار التالية:

الزر	الوصف
	حفظ التركيبة على القرص.
	تنفيذ التركيبة كما هي (دون حفظها)
	تبديل الخط المستخدم في تحرير التركيبة. وهو أمر مفيد لتحسين القدرة على رؤية وتحرير التركيبة بجميع محتوياتها (وبخاصة **تمثيلات التحكم** control characters التي ربما لا تبدو بوضوح كافٍ في بعض الخطوط)

ب. نافذة إدخال البيانات

تظهر هذه النافذة عند اختيارك لأمر إدخال البيانات **Data Entry** من قائمة تحرير **Edit menu**.



شكل (٤-٣) نافذة إدخال البيانات

تفتح نافذة التسجيلة الحالية مبدئيًا، استنادًا إلى التسجيلة الموجودة بنافذة قاعدة البيانات.

وتشتمل نافذة قاعدة البيانات على حقول التسجيلة في الجزء الأسفل من النافذة؛ حيث تعرض الحقول وفقًا **لاستمارة الإدخال الحالية data entry worksheet**.

وتشتمل هذه النافذة على شريطين للإدخال، يمكن من خلالهما إجراء الوظائف التالية:

الأداة الوصف

يستخدم لإظهار / أو إخفاء شريط الأدوات الثاني.

لعرض ***التسجيلة الأولى*** first record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة الأولى المطابقة لتعبير البحث، أما إذا كنت تستعرض قاعدة البيانات بأكملها بشكل تتابعي، فسيعرض هذا الزر التسجيلة الأولى في قاعدة البيانات.



لعرض ***تسجيلة سابقة*** previous record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة السابقة المطابقة لتعبير البحث.



لعرض ***تسجيلة تالية*** next record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة التالية (إذا توافرت) المطابقة لتعبير البحث.



لعرض ***آخر تسجيلة*** last record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة الأولى المطابقة لتعبير البحث، أما إذا كنت تستعرض قاعدة البيانات بأكملها بشكل تتابعي، فسيعرض هذا الزر التسجيلة الأخيرة في قاعدة البيانات بأكملها.

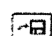
الأداة **الوصف**



لعرض ***التسجيلة الأولى*** first record لمجموعة العرض الحالية. فإذا كنت تعرض نتيجة بحث ما، سيعرض التسجيلة الأولى المطابقة لتعبير البحث، أما إذا كنت تستعرض قاعدة البيانات بأكملها بشكل تتابعي، فسيعرض هذا الزر التسجيلة الأولى في قاعدة البيانات.



إنشاء تسجيلة جديدة Creates a new record؛ حيث يقدم استمارة عمل خالية الحقول.



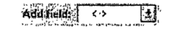
حفظ التسجيلة الحالية إلى الملف الرئيسي.



يستخدم ***لإظهار / أو عدم إظهار الحقول الشاغرة*** (حيث أنه من الطبيعي ألا يعرض النظام الحقول الشاغرة، اللهم فيما عدا إذا تم تغيير المعلم ١٢٣ في ملف المعالم العامة للنظام SYSPAR.PAR وجعل قيمته = ١)



يستخدم هذا الزر لاختيار ***استمارة عمل أخرى*** different worksheet. فمن خلال النقر على هذا الحقل تنسدل قائمة تشتمل على أسماء كل استمارات العمل المتاحة، ومن ثم اختيار الاستمارة المناسبة. (تستمد المنظومة قائمة استمارات العمل المتاحة من خلال قراءة ملف جدول تعريف الحقول FDT لقاعدة البيانات الحالية)



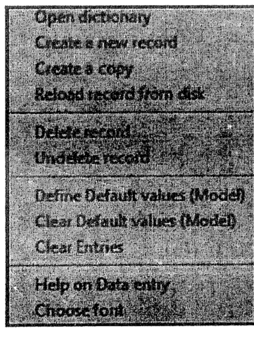
يستخدم ***لإضافة حقل جديد للتسجيلة*** add a new field، فمن خلال النقر على هذا الحقل تنسدل قائمة تشتمل على أسماء الحقول المتاحة في استمارة الإدخال الجاري العمل بها.

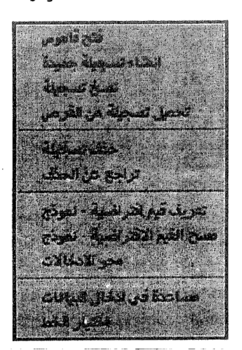


يشتمل هذا الزر على ***خيارات إضافية*** Additional

الأداة   الوصف

options مفيدة لتحرير التسجيلات. ومن خلال النقر على هذا الزر تنسدل قائمة فرعية sub-menu تشتمل على الأوامر التالية:





شكل (٤-٤) قائمة الخيارات الإضافية

الأمر	الوصف
• فتح القاموس Open dictionary	فتح نافذة القاموس.
• إنشاء تسجيلة جديدة Create new record	يقدم استمارة عمل جديدة خالية الحقول.
• نسخ تسجيلة Create a copy	ينشيء تسجيلة جديدة تشتمل على نفس محتويات التسجيلة الحالية. وتأخذ التسجيلة الجديدة رقم ملف رئيسي جديد (آخر تسجيلة)

الأمر	الوصف
• تحميل تسجيلة جديدة من قرص Reload record from disk	إغفال كافة التعديلات التي تم إجراؤها على التسجيلة (دون حفظ)، واسترجاع وضع التسجيلة على ما كانت عليه قبل التعديل.
• حذف تسجيلة Delete record	التأشير على التسجيلة الحالية بعلامة الحذف المنطقي.
• تراجع عن الحذف Undelete record	التراجع (منطقيًا) عن عملية الحذف.
• تعريف قيم مفترضة (نموذج) Define Default values (Model)	تجعل من التسجيلة الحالية قالبًا template، يتم على أساسه إنشاء تسجيلات جديدة تتضمن نفس البيانات.
• محو قيم مفترضة (نموذج) Clear Default values (Model)	تقديم تسجيلات جديدة فارغة المحتوى (الوضع العادي)
• مسح الإدخالات Clear entries	مسح محتويات كل الحقول في استمارة عمل التسجيلة الحالية. ويستخدم هذا الخيار لإدخال بيانات جديدة على تسجيلة موجودة بالفعل، لتحتل نفس رقم الملف الرئيسي. وعلى هذا سوف تمحى البيانات القديمة لتحل محلها البيانات الجديدة.
• مساعدة في إدخال البيانات Help on data entry	لعرض موضوعات المساعدة المتعلقة بإدخال البيانات.
• اختيار الخط Choose font	لتبديل نوع وحجم الخط المستخدم في صندوق تحرير الحقول.

ويوضح الشكل التالي البيانات التي يقدمها ***شريط حالة إدخال البيانات*** **entry Status Bar**، والذي ينطوي على ثلاثة حقول، وهي:

NEW RECORD FROM CURRENT MODEL	35 bytes	^aPlace of publication^bPublisher^cDate

شكل (٤-٥) شريط حالة إدخال البيانات

الأمر	الوصف
• حالة التسجيلة Record Status	يعرض هذا الجزء حالة التسجيلة (في الحالات غير العادية)؛ حيث يعرض حالات التسجيلات المحذوفة، أو التي يتم تحريرها حاليًا. بينما عند تحرير نتائج بحث ما، فسوف يعرض رسالة على النحو التالي:

```
Search #5: [2/10]
```

ذلك يعني أنه يتم تحرير التسجيلة الثانية ٢ من مجموع عشر تسجيلات، التي تمثل نتيجة للبحث الخامس #5 الذي تم إجراؤه في هذه الجلسة.

الأمر	الوصف
• بايت Bytes	يعرض طول الحقل بالبايت (بالتمثيلات)
• رسالة مساعدة Help message	يعرض هذا الجزء رسالة المساعدة المرتبطة بالحقل الذي يتم تحريره حاليًا.

١- تحرير حقل

لتحرير حقل مستقل يجب عليك أولاً نقر الحقل المراد تحريره، لتظهر محتوياته في صندوق تحرير الحقل أعلى استمارة العمل. وعملية التحرير هذه لا تختلف كثيرًا عما هو عليه في برمجيات النوافذ بوجه عام، فمنظومة **WINISIS** تستخدم كل المفاتيح القياسية

بوظائفها المتعارف عليها (انظر ملحق أ). هذا فضلاً عن وظائف أخرى لبعض المفاتيح ذات الوظائف الخاصة بالمنظومة، وهي:

المفتاح	الوصف
• مفتاح الادخال Enter	تحديث الحقل الحالي، ونقل المؤشر للحقل التالي.
• عالي + مفتاح الادخال Shift+Enter	تحديث الحقل الحالي، ونقل المؤشر للحقل السابق.
• مفتاح الوظائف F2	حذف محتويات الحقل كاملا، مع نقل المؤشر للحقل التالي
• مفتاح الهروب ESC	تجاهل التغييرات على الحقل. (حيث تعود محتويات الحقل على ما كانت عليه قبل عملية التحرير)

وبإمكانك التحكم في حجم النوافذ من خلال السحب **dragging** لحدود النافذة. كما أنه بالإمكان تغيير نوع وحجم الخط المستخدم لعرض بيانات الحقول، من خلال الخيار: ***اختيار خط*** **Choose font** من ***قائمة الخيارات الفرعية Options sub-menu*** المشار إليها آنفـاً.

١- أ. الحقول المتفرعة

عند إدخالك لحقل متفرع **Subfielded fields**، يجب عليك إدخال تقنينات الحقول الفرعية في صدر كل حقل فرعي. وهذه التقنينات[1] هي شفرة ثنائية التمثيلات تفصل وتعرف الحقول الفرعية متغيرة الطول داخل الحقل الأم. وتتكون تلك التقنينات من التمثيلة ^ متبوعة بتمثيلة حرفية أو عددية، على سبيل المثال: **a**^.

(١) هناك عـدة مقـابلات عربيـة لكلمـة delimiters لعـل أهمهـا: فواصـل أو مـؤشرات أو تقنينـات. (المعرب)

في حالة استخدام الحروف يمكنك إدخال الحروف الكبيرة والصغيرة على السواء، حيث لا تفرق المنظومة بين ^a، ^A.[(١)]

على أن يتم إدخال تلك التقنينات دون علامات ترقيم أو مسافات قبلها أو بعدها، ألهم فيما عدا إذا أرادهما كذلك، علمًا بأن هذا الأمر سينعكس بالطبع على تركيبات الطباعة التي ستظهر بها تلك العلامات فيما بعد.

انظر المثال فالتالي الذي يشتمل فيه الحقل على ثلاثة تقنينات لثلاثة حقول فرعية:

^aParis^bUnesco^c1985

ويقابله في العربية المثال التالي:

^أ القاهرة^ب العربي للنشر والتوزيع^ج ١٩٩٢

وتفصيل ذلك كالتالي:

^aParis	^bUnesco	^c1985
^أ القاهرة	^ب العربي للنشر والتوزيع	^ج ١٩٩٢
تقنينة حقل فرعى تدل على عنصر البيانات الأول داخل الحقل، وهو مكان النشر.	تقنينة حقل فرعى تدل على عنصر البيانات الثاني داخل الحقل، وهو الناشر.	تقنينة حقل فرعى تدل على عنصر البيانات الثالث داخل الحقل، وهو تاريخ النشر.

(١) نظرا لأن منظومة CDS/ISIS تعتمد أسلوب الحقول متغيرة الطول، لذا قد تطلب الأمر وجود ما نسميه تسميات المحتوى: وهى الوسائل التي يمكن بها تحديد ذاتية عناصر البيانات حتى يمكن أن يتعامل معها الحاسب الإلكتروني، وتقع تسميات المحتوى ضمن فئتين هما (١) "الفواصل: Delimiters" التي تعمل كعلامات لموقع النهاية في كل حقل فرعى، أو حقل، أو تسجيلة. (٢) "المحددات Identifiers": وهى "التيجان Tags"، و"المؤشرات Indicators"، و"تقنينات الحقول الفرعية Subfields Codes". لمزيد من التفصيل. راجع: دي لورو، آني. دليل إنشاء وإدارة قواعد البيانات الببليوجرافية؛ تعريب محمد سالم؛ مراجعة وتقديم مصطفى حسام الدين، يسرية زايد. – القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٦. – ٢٠٨ص. (المعرب)

١ - ب. الحقول المتكررة

عند إدخالك لحقل يحتمل تكرارات **Repeatable fields**، وتحتاج لإدخال تكراراته. يتم إدخال تلك التكرارات بشكل منفصل (لتعامل التكرارات على أنها حقول مستقلة). انقر أيقونة الحقل المكرر المجاورة لاسم الحقل لكل تكرار جديد يتم إدخاله للحقل.

وثمة طريقة أخرى يتم من خلالها إدخال التكرارات المختلفة وعلى نفس السطر، مستخدمين فاصل التكرار أو مؤشر التكرار، وهي في العادة علامة النسبة المئوية (%). وفي هذه الحالة سيتم إدخال علامة النسبة بين التكرارات دون مسافات أو علامات ترقيم قبلها أو بعدها. ويوضح المثال التالي نموذج لحقل المؤلف يشتمل على تكرارات:

```
Brown, J.%Johnson, Archibald
```

^أمحمد فتحي عبدالهادى%^أحشمت قاسم^ومؤلف مشارك

ربما تحتاج إلى استخدام الطريقة الأخيرة عند إدخالك لتكرار ما بين تكرارين سابقين.

١ - ج. تمثيلات التحكم

هي تمثيلات تم إدراجها وحفظها في ثنايا البيانات، تترجمها المنظومة على أنها تمثيلات تحكم **Control characters**[1]، وتستخدمها في إجراء بعض المعالجات الخاصة للبيانات. وتدخل هذه الفئة من التمثيلات تحت فئة التمثيلات المحجوزة **reserved** من قبل البرنامج؛ حيث لا ينبغي استخدامها داخل البيانات. تعد تقنينة الحقل الفرعي تمثيلة تحكم. وفيما يلي نتعرف أكثر على تمثيلات التحكم الأخرى المعرفة للمنظومة.

١ - ج- ١ مؤشرات مصطلحات البحث

تستخدم مؤشرات مصطلحات البحث **Search term delimiters** لتعريف الكلمات الدالة داخل النص، ومن ثم استخدامها في عملية الاسترجاع كنقاط وصول للبيانات. ويمكن

---

(١) لاحظ أن تمثيلة مؤشر التكرار المستخدمة للفصل بين الحقول المكررة، تستند إلى تعريفها في المعلم رقم ٨ بملف SYSPAR.PAR (انظر القسم الخاص بالمعالم العامة للمنظومة). وإذا أردت إدخال علامة النسبة ضمن البيانات المدخلة، فلابد من استبدالها بعلامة أخرى، ذلك لأن المنظومة تعد مثل هذه التمثيلات من تمثيلات التحكم Control characters.

استخدام مؤشرات مصطلحات البحث بطريقتين؛ الأولى: بكتابة الكلمات الدالة بين الشرطتين المائلتين /.../؛ والأخرى بين الأقواس المثلثة <...>. والميزة الفارقة بين الطريقتين والتي يعطيها البرنامج للأقواس المثلثة، هي أن البرنامج يعد الأقواس المثلثة ضمن تمثيلات التحكم؛ حيث تقدم المنظومة خيارات إضافية تتعلق بعرض / أو إخفاء الأقواس المثلثة في تركيبات العرض أو القاموس. بينما لا تتوافر مثل هذه الخيارات للشرطتين المائلتين.

ومن الطبيعي إخفاء الأقواس المثلثة من نسخة العرض، أهم فيما عدا الأقواس المفتوحة (<) دون وجود غوالق لها (>) بعد النص مباشرة. وفي الحالات العادية يمكن استبدال الأقواس المثلثة بشبة الشارحة (؛) أو المسافة (▼). انظر المثال التالي:

<university course><documentation training><library school>

<المكتبات المدرسية><التدريب><الفهرسة الوصفية><مصر>

سوف يتم عرضها على النحو التالي:

university course; documentation training; library school.

المكتبات المدرسية؛ التدريب؛ الفهرسة الوصفية؛ مصر.

وفي أحيان أخرى قد يتطلب الأمر إدخال مسافات قبل وبعد الأقواس المثلثة، كما هو الحال عند ورود الكلمات الدالة ضمن ثنايا النص. انظر المثال التالي:

Mission report describing a <university course> in <documentation training> at an East African <library school>

حيث لابد من وجود تلك المسافات، وإلا سيؤدي عدم وجودها إلى رؤية غير واضحة وكلمات ملتصقة. وبالتالي يجب أن يخرج المثال السابق على النحو التالي:

Mission report describing a university course in documentation

training at an East African library school

وإذا تم الإدخال على النحو التالي (دون مسافات):

```
Mission report describing a<university
course>in<documentation
training>at an East African<library school>
```

فسوف تعالجها المنظومة كالتالي:

```
Mission report describing a university course in
documentation
trainingat an East Africanlibrary school
```

> ✍ [لاحظ هنا: التصاق الكلمات مثل: **courseindocumentation**، **trainingat**، **Africanlibrary**.]

١- ج- ٢ معلومات الترتيب

عند إنتاج الفهارس المطبوعة والكشافات، سنحتاج إلى فرز محتويات واحد أو أكثر من الحقول في أمر الطباعة، لتخرج لنا التسجيلات في تتابع منطقي على نحو مطلوب.

وتقدم منظومة **CDS/ISIS** تتابع عادي لعمليات الفرز وفقا لمعايير الفرز المتعارف عليها. ولكن قد تدعونا الحاجة أحيانًا لتخطي هذه القواعد. وهذا ما تقدمه المنظومة من خلال ما يعرف بمعلومات الترتيب **Filing information**، التي يمكن إدراجها أثناء عملية إدخال البيانات نفسها وفي الوقت ذاته. وتتسم هذه العلامات بأنها ثابتة ودائمة مع النص الذي تم إدخاله. ويمكن توضيح هذه الخاصية فيما يلي:

- تستبدل المنظومة / أو تتجاهل أي تتابع من الحروف تم إدخاله بين الأقواس المثلثة بأي من الطريقتين التاليتين:

<نص أ=نص ب> في هذه الحالة سوف تستبدل المنظومة (النص أ) بـ (النص ب) عند عملية الفرز، بينما تعرض المنظومة (النص أ) وتتجاهل (النص ب) عند عرض الحقل على الشاشة.

<نص أ> تتجاهل المنظومة النص عند عملية الفرز، بينما تستخدمه عند عرض الحقل على الشاشة.

وفيما يلي حالات قليلة توضح تلك الإمكانية في حالات الاستخدام العادي، وإن كان الأمر لا يقتصر على الحالات المبينة فقط:

كيفية الإدخال	كيفية الفرز	كيفية العرض
<The> evolution of information systems	EVOLUTION OF INFORMATION SYSTEMS	The evolution of information systems
<100=onehundred> days	ONEHUNDRED DAYS	100 days
<Mc=mac>Pherson, J.	MACPHERSON J.	McPherson, J.
<ال>تجربة <ال>يابانية	تجربة يابانية	التجربة اليابانية
<١٠٠=مائة> يوم حول العالم	مائة يوم حول العالم	١٠٠ يوم حول العالم
محمود <يس=ياسين>	محمود ياسين	محمود يس

> ✍ **لاحظ أن:** استخدام منوال عرض الرؤوس MHL في مفتاح الفرز سوف يعوق تنفيذ الأمر على النحو المبين في المثال السابق.

١- د. إدراج مصطلحات القاموس في الحقول

يمكنك إدراج مصطلحات القاموس بالحقل **Inserting dictionary terms in a field** في المكان الذي يقف فيه المؤشر بالحقل (أثناء الإدخال) من خلال النقر على ***أيقونة القاموس*** **Dictionary button** (📖) ليفتح نافذة القاموس، [ومن ثم تتم عملية الإدراج هذه من خلال السحب والإفلات للمصطلح المراد إدراجه]

١ – هـ. إدراج أسماء الملفات ضمن الحقول

قد تحتاج إلى إدراج اسم ملف ضمن محتويات حقل ما Inserting file names in a field. ولإجراء ذلك عليك أولاً فتح *مدير الملفات للنوافذ* Windows File Manager [أو *مستكشف النوافذ* Windows Explorer للإصدارة ٩٥ وما بعدها]؛ ثم اختر الملف / أو الملفات التي تود إدراجها، ثم قم بعملية السحب والإفلات لها إلى المكان المخصص بالحقل في صندوق تحرير الحقل.

وبهذه الطريقة يمكنك عمل / تأسيس روابط establish links بين الحقول وملفات خارجية، كملفات الصور، والصوت، والأفلام المتحركة... إلخ.

٢- إضافة حقل

تخير الحقل المراد إضافته لشاشة العمل، من خلال النقر على قائمة إضافة حقل Add field list بشريط أدوات نافذة إدخال البيانات.

وفيما يتعلق بإدخال التكرارات يمكنك إدخالها بطريقتين:

- الأولى: باستخدام فاصل الحقول المكررة (علامة النسبة المئوية %).
- الثانية: من خلال النقر على أيقونة الحقل المكـرر المجاورة لأسماء الحقـول المكررة.

✍ **لاحظ أنه لا يمكنك إدخال التكرار الثاني للحقول غير المتكررة أصلاً.**

٣- حذف / أو مسح حقل

يمكنك حذف محتويات الحقل كاملاً Deleting a field بالضغط على مفتاح F2، أو بمسح محتوياته ثم الضغط على مفتاح الإدخال.

٤- تحري صلاحية حقل وتسجيلة

تكفل المنظومة إمكانية تحري صلاحية (الدقة / الصحة) **Field and record validation** كل الحقول وفقًا لتعريفها بجدول تعريف الحقول، فعلى سبيل المثال: لا يمكن إدخال تكرارت إلى حقل غير متكرر، أو مؤشرات لحقول فرعية في حقل غير متفرع أصلاً.

وفضلا عن هذا وذلك يمكن إلحاق ملف خاص بتحري الصلاحية مع كل قاعدة بيانات يتم إنشائها بواسطة المنظومة، ولابد أن يحفظ هذا الملف في الفهرس الخاص بملفات القاعدة، على أن يحمل اسم هذا الملف نفس الاسم الأول الخاص بقاعدة البيانات مع امتداد من نوع **VAL** ليصبح اسم الملف **(dbn.val)**.

وينتمي ملف تحري الصلاحية هذا إلى نمط ملفات النصية في صيغة الآسكي القياسية **ASCII Format**، حيث يمكن تحريره من خلال أي محرر نصوص قياسي (مثل: **Notepad**).

ويتكون هذا الملف من واحد أو أكثر من السطور (الأوامر)، التي تتعلق بالحقول وربما بالتسجيلة ككل.

وتأخذ سطور تحري الصلاحية – في الملف المشار إليه آنفًا –البناء التالي:

التاج: صيغة تحري الصلاحية `tag: format`

والتاج كما هو معلوم هو رقم الحقل، وصيغة تحري الصلاحية **Format** هي صيغة تعتمدها المنظومة، وتستخدمها للمضاهاة بينها وبين المدخلات في كل مرة يتم فيها إدخال الحقل / أو تعديله. وإذا لم تحدث تلك المطابقة يرسل النظام رسالة خطأ فورية.

أما فيما يتعلق بتحري صلاحية التسجيلة ككل؛ فيجبلا أن يوجد السطر الخاص بها آخر سطر بالملف، ومتخذًا البناء التالي:

: صيغة تحري الصلاحية `: format`

وتأخذ به المنظومة بمجرد الانتهاء من تعديل التسجيلة الحالية، على أن يصدر البرنامج رسائل الخطأ الفورية إذا لم تحدث المطابقة بين ما تم إدخاله والصيغة المعتمدة في الملف.

✍ لاحظ أنه: يخصص لصيغة تحري الصلاحية سواء للحقل / أو للتسجيلة سطر مستقل؛ حيث لابد من الضغط على مفتاح الإدخال مع نهاية كل صيغة.

ولعل المثال التالي يوضح لنا المزيد:

```
10: &val10()
20: if size(v20)>7 then 'Field 20 may not be more than 7 characters long' fi
:if p(v20) and p(v10) then 'Field 10 and 20 are mutually exclusive' fi
```

يوضح المثال أن هناك صيغتين لتحري صلاحية الحقلين ١٠، و٢٠، وثالثة لتحري صلاحية التسجيلة ككل.

- فالجملة الأولى: تتحرى صلاحية الحقل ١٠، فهي تستدعي وظيفة الخروج من التركيبة val10، وإظهار رسالة خطأ إذا كان الحقل فارغًا.
- الجملة الثانية: تتحرى صلاحية الحقل ٢٠، وفيها يصدر البرنامج رسالة خطأ في حالة ما إذا كان طول الحقل يزيد عن سبع ٧ تمثيلات.
- الجملة الثالثة: تتحرى صلاحية التسجيلة ككل، حيث يرسل النظام رسالة خطأ فورية في حالة توفر كل من الحقلين ١٠، و٢٠ بالتسجيلة.

وخلاصة الأمر إذا لم تتحقق المضاهاة بين قواعد تحري الصلاحية للحقول والتسجيلة، سيصدر البرنامج وعلى الفور رسالة الخطأ الموجودة بصيغة تحري الصلاحية، وبالتالي لابد للمستخدم من إجراء التعديلات اللازمة على الحقل قبل الانتقال إلى الحقل التالي، أو على التسجيلة قبل أن ينتقل إلى التسجيلة التالية.

✍ **لاحظ أن: يمكن لكل جملة تحري الصلاحية validation statement أن تصل إلى ٨٠٠٠ تمثيلة، بينما ينبغي ألا يزيد طول السطر عن ١٠٢٤ تمثيلة.**

٥- بداية ونهاية التنفيذ

في حالات معينة قد نرغب في التدخل في محتويات تسجيلة سواء قبل / أو بعد إجراء المستفيد لتعديلاته. ولهذا الغرض يشتمل ملف تحري الصلاحية (**VAL file: dbn.val**) على قسمين قابلين للتطبيق على الحقول والتسجيلات لتغيير محتويات التسجيلة الحالية سواء مع بداية أو نهاية عملية التحرير ذاتها.

ويجب عند صياغة التعبيرات مراعاة صيغ الأوامر كما هي في لغة: **BIREME's CISIS Field Update language specifications**.

والصيغ المتاحة في هذا الشأن قد تكون:

`d.` لحذف التسجيلة منطقيا.

`d*` لحذف كل الحقول بالتسجيلة.

`dtt` حذف كل التكرارات للحقل tt.

`dtt/occ` حذف التكرار occ للحقل tt.

`att#str#` إضافة الثابت الحرفي str كتكرار جديد للحقل tt. (لاحظ أنه يمكنك استخدام أي تمثيلة كفاصل عوضًا عن العلامة #)

`htt n str_n` لإضافة الثابت الحرفي str_n كتكرار جديد للحقل tt.

مثال من الملف **CDS.VAL**:

```
begin:if mfn=0 then 'a12#UNESCO#' fi
end:if IsChanged() then 'd2a2#',date(2),'#',fi
```

تستخدم الجملة الأولى لإعطاء قيمة افتراضية بشكل ديناميكي للتسجيلات الجديدة (رقم الملف الرئيسي = صفر).

بينما يمكن أن تستخدم الجملة الثانية لتخصيص تاريخ آخر تعديل. تذكر أنه بإمكانك التحكم في صيغة التاريخ من خلال المعلم ١٥٠ لمخرجات دالة التاريخ `date()`.

mfn=0 هو شرط منطقي لاختبار ما إذا كانت التسجيلة التي يتم تحريرها حاليًا هي تسجيلة جديدة (لم تأخذ بعد رقم ملف رئيسي) أم أنها تسجيلة قديمة.

والدوال أو الوظائف functions التالية يمكن استخدامها لبناء تلك الجمل (لاحظ استخدام الحروف الكبيرة في أسماء الدوال):

الدالة	الوصف
`IsChanged()`	دالة مخصصة لتحري ما إذا كانت محتويات التسجيلة قد تم تعديلها أم لا.
`StoreMFN(tag)`	تستخدم هذه الدالة مع التسجيلات الجديدة فقط، حيث سيتم اختزان رقم الملف الرئيسي الجديد في الحقل المخصص لذلك، والمسجل تاجه بين قوسين.

مثال:

```
If mfn=0 then StoreMFN(222) fi,
```

تقوم هذه العبارة باختزان رقم الملف الرئيسي في الحقل ٢٢٢ في التسجيلات الجديدة فقط.

> **✍ لاحظ أنه: لم يتم اختبار استخدام هذه الدالة في بيئة الشبكات حتى الآن.**

الدالة	الوصف
`GetWorksheetName()`	تُرجع هذه الدالة اسم استمارة العمل الحالية بين علامتي التنصيص الأحادية '...'.

مثال:

```
if GetWorksheetName()='CDS' then 'a69#<higher
education>#',fi
```

ويتاح تنفيذ هذا الحدث بطريقة أخرى من خلال الأمر:

```
'WORKSHEET:xxxx'/
```

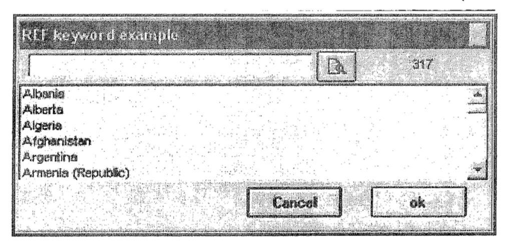
سوف يتم تبديل استمارة العمل الحالية إلى استمارة العمل المسماة xxxx في الأمر، ويجب أن يتبع هذا الأمر بعلامة الضغط على مفتاح الإدخال (/). ومثال ذلك:

```
if a(v12) then 'WORKSHEET:CDSA'/, else
'WORKSHEET:cds'/,fi
```

وتعمل هذه الجملة على تبديل استمارة العمل إلى: **CDSA.FMT** في حالة غياب الحقل ١٢، وإلى الاستمارة: **CDS.FMT** إذا كان العكس.

٦- القوائم المنسدلة

تكفل منظومة **WINISIS** إمكانية إنشاء وإدارة *القوائم المنسدلة* **Pick lists** أثناء إدخال البيانات؛ حيث يمكن تعريفها وتخصيصها بملف تحري الصلاحية (**VAL file: dbn.val**) أيضًا.



شكل (٤-٦) نموذج لقائمة منسدلة

لمزيد من التفصيل عن كيفية تنفيذ واستخدام القوائم المنسدلة، الرجاء مراجعة الوثيقة المنفصلة:

```
Pick-lists HOW-TO?
```

٧- تحديث الملف المقلوب

في البداية يجب أن تكون على دراية بأن منظومة **CDS/ISIS** لا تقوم بعملية التحديث التلقائي للملف المقلوب، عند إضافتك، أو تعديلك، أو حذفك لتسجيلات الملف الرئيسي (استنادًا إلى إعدادات المعلم رقم ١٣٠ بملف المعالم العامة للنظام **SYSPAR.PAR**). فمن المهم بل والضروري تذكر ذلك دومًا للأسباب التالية:

- عدم استرجاع التسجيلات التي تم إضافتها مؤخرًا.
- استرجاع تسجيلات تم تعديلها مؤخرًا من خلال نقاط وصول قديمة.
- لا تزال هناك نقاط وصول تتعلق بتسجيلات تم حذفها بالفعل من الملف الرئيسي.

على أية حال تكفل المنظومة حفظ كافة المعلومات اللازمة لتحديث الملف المقلوب في أي وقت تشاء، وذلك من خلال استخدام أمر: ***تحديث الملف المقلوب* I/F Update *بقائمة قاعدة البيانات* Data base menu.**

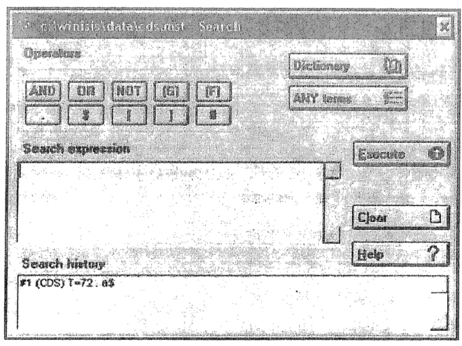
وجدير بالذكر أن عملية التحديث هذه قد تستغرق بعض الوقت استنادًا إلى:

- عدد التسجيلات المحدثة.
- الحاسب نفسه الذي تستخدمه.
- متوسط مصطلحات البحث التي يتم إنشائها لكل تسجيلة.

فبعد بعض الخبرة مع قاعدة البيانات والمنظومة سوف تعتاد هذا الأمر، وسوف يمكنك تقدير (تخمين) كم من الوقت تستغرقه هذه العملية؟. وإذا كان الأمر مقبولا لديك فننصح بالتحديث الدائم للملف المقلوب بعد كل جلسة عمل (أو قبل الخروج من البرنامج). وربما يفضل البعض استخدام بديلاً آخر لتحديث الملف بشكل دوري منتظم (على سبيل المثال مع نهاية كل يوم عمل، أو مع نهاية كل أسبوع عمل... وهلم جرًا).

ج. نافذة البحث الخبير (المتقدم)

تعرض نافذة البحث الخبير (المتقدم) **Expert Search Window** – الموضحة بالشكل التالي – استجابة لاختيار أمر: البحث الخبير (المتقدم) **Expert Search** من قائمة البحث **Search menu**. (انظر أيضًا نافذة البحث بالاسترشاد)



شكل (٤-٧) نافذة البحث الخبير (المتقدم)

١ – المعاملات **Operators**

انقر على الزر الخاص بالمعامل المناسب ليتم إدراجه في ***مربع تعبير البحث*** **Search expression box**.

٢ – تعبير البحث **Search expression**

يستخدم هذا المربع لكتابة تعبير البحث المراد تنفيذه. وعادة ما يقوم المستخدمون المتمرسون بكتابة تعبير البحث مباشرة في هذا المربع. (انظر القسم الخاص: لغة البحث) في: **The CDS/ISIS Reference Manual**.

✍ ملاحظة هامة: العدد الأقصي للتمثيلات التي يمكن إدخالها في مربع البحث إلى ١٠٠٠ تمثيلة.

وفيما يلي تفصيل محتويات هذه النافذة من أزرار وخيارات:

الأمر	الوصف
• قاموس DICTIONARY	لفتح نافذة القاموس.
• مصطلح أي ANY terms	عرض قائمة بمصطلحات أي لقاعدة البيانات الحالية، وبالنقر على المصطلح المراد إدراجه بمربع تعبير البحث.
• تنفيذ EXECUTE	تنفيذ تعبير البحث.
• مسح CLEAR	مسح / أو حذف تعبير البحث.
• الغاء CANCEL	إلغاء البحث والعودة إلى نافذة قاعدة البيانات.
• مساعدة HELP	عرض شاشات المساعدة الخاصة بموضوعات البحث.

٣- تاريخ البحث **Search history**

يحتوي هذا المربع على قائمة بالبحوث التي تم إجراؤها مؤخرًا، وعن كل بحث في القائمة يقدم:

- تعبير البحث.
- رقم البحث.
- اسم قاعدة البيانات.
- عدد الإصابات.

هذا ويضاف كل بحث جديد يتم تنفيذه إلى هذه القائمة أولاً بأول.

وبالنقر المزدوج **Double clicking** على البحث المراد من هذه القائمة سوف تقوم المنظومة بعرض النتائج المتعلقة به من خلال نافذة قاعدة البيانات.

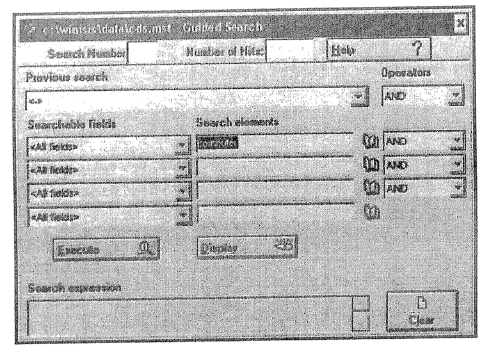
وبنقرة واحدة **Single clicking** فقط على البحث يتم إدراج رقمه الخاص **set number** في صندوق تعبيرات البحث.

ومن جهة أخرى إذا كان تعبير البحث المختار من القائمة تم تنفيذه على قاعدة بيانات أخرى، فسيتم نسخ تعبير البحث نفسه.

وفي بعض الأحيان ربما تريد نسخ تعبير البحث نفسه (بخلاف رقم البحث) في صندوق تعبيرات البحث، يمكن إجراء ذلك عن طريق سحب العنصر المطلوب إدراجه من قائمة تاريخ البحث وإفلاته في مربع تعبير البحث.

د. نافذة البحث بالاسترشاد (الموجه)

تقدم *نافذة البحث بالاسترشاد (الموجه)* **Guided Search Window** واجهة بحث بسيطة ومناسبة للمستفيدين المتمرسين. ويتم عرض تلك النافذة من خلال اختيار أمر: البحث بالاسترشاد (الموجه) **Guided Search** من *قائمة البحث* **Search menu**. انظر أيضًا:(نافذة البحث المتقدم). و(القسم الخاص: لغة البحث في: **The CDS/ISIS Reference Manual**).



شكل (٤-٨) نافذة البحث بالاسترشاد (الموجه)

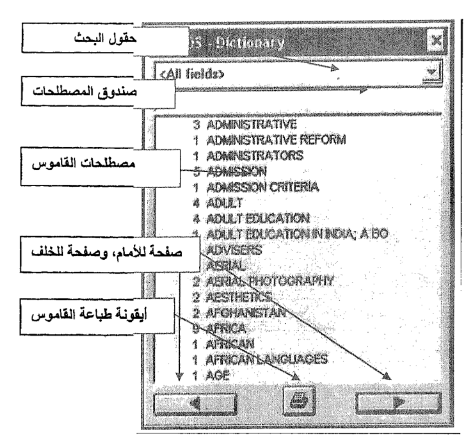
وفيما يلي شرح للأزرار التي تشتمل عليها هذه النافذة:

الزر	الوصف
• <u>عناصر البحث Search elements</u>	هي أربعة صناديق يمكن من خلالها كتابة مصطلح البحث [من خلال لوحة المفاتيح]، وبطريقة أخرى يمكن اختيار المصطلح عبر النقر على أيقونة القاموس (📖) لعرض نافذة القاموس.(انظر الأسفل)
• <u>حقول البحث Searchable fields</u>	تستخدم لتخصيص الحقول محل البحث؛ حيث يمكنك اختيار الحقل المناسب من قائمة الحقول القابلة للبحث Searchable fields list.
• <u>المعاملات Operators</u>	تستخدم للربط بين عناصر البحث المختلفة لبناء تعبير البحث. وتتيح المنظومة ثلاث معاملات للربط هي و: AND، أو: OR،

الزر	الوصف
	ليس: NOT. يمكن الاختيار فيما بينها من قائمة المعاملات Operators list.
• بحث سابق Previous search	ينشط هذا المربع في حالة تنفيذ واحد / أو أكثر من البحوث السابقة. يمكنك اختيار أحد هذه البحوث من قائمة البحوث السابقة Previous search list لربطها بعناصر بحث جديد.
• أزرار أخرى Other buttons	تستخدم الأزرار الأخرى، إما لتنفيذ البحث من خلال زر تنفيذ Execute؛ حيث يظهر نص جملة البحث التي تم تخليقها بواسطة برمجيات CDS/ISIS في صندوق تعبير البحث، وبالتالي تظهر نتيجة البحث مبينة رقم البحث وعدد الإصابات. كما يمكنك معاينة نتائج البحث من خلال النقر على زر عرض Display. أما زر إلغاء Cancel فيؤدي إلى الرجوع إلى نافذة قاعدة البيانات دون إجراء البحث. بينما عند النقر على زر مسح Clear يقوم البرنامج بحذف كل عناصر البحث Search elements من مربع تعبير البحث.

هـ. نافذة القاموس

تعرض *نافذة القاموس* **Dictionary Window** قاموس مصطلحات البحث. ويتم عرض تلك النافذة من خلال النقر على أيقونة القاموس ( ) التي تتوافر بنوافذ: البحث الخبير، والبحث بالاسترشاد، إدخال البيانات، وأيضًا نافذة قاعدة البيانات.



شكل (٤-٩) نافذة القاموس

وفيما يلي شرح للأزرار التي تشتمل عليها هذه النافذة:

الزر	الوصف
• حقول البحث Searchable fields	يقدم هذا الصندوق قائمة بالحقول القابلة للبحث *Searchable fields list* يمكن من خلالها اختيار الحقل المناسب، ذلك في حالة ما إذا كنت تجري البحث من خلال نافذة البحث الخبير. وباختيار الحقل محل البحث سيقوم النظام بعرض تلك المصطلحات ونقاط الإتاحة المستقاة منه ليتم الاختيار من بينها. بينما اختيار <كل الحقول> <All fields> سوف يعرض القاموس جميع المصطلحات المستقاة

الزر	الوصف
	من جميع الحقول. وباختيار حقل ما يتم تغيير نافذة القاموس وفقـًا لإعدادات المعلم رقم ١٠٤ بالملف SYSPAR.PAR. حيث ١٠٤=٠ (القيمة الافتراضية) سيعرض البرنامج القاموس كاملاً، وستظهر المصطلحات غير النشطة في حروف صغيرة، حيث لا يمكن التأشير عليها واختيارها. أما ١٠٤=١ سوف تظهر المصطلحات النشطة فقط، والمستقاة من الحقل المختار للبحث، وبالتالي يمكن التأشير على إحداها والاختيار فيما بينها لبناء تعبير البحث.
• صندوق المصطلحات Term box	عند كتابة واحد أو أكثر من تمثيلات المصطلح المراد، سوف تقوم المنظومة بعرض تلك المصطلحات التي تبدأ بهذه التمثيلات. (على سبيل المثال إذا تم كتابة الحرف ت ستعرض المنظومة جميع المصطلحات التي تبدأ بحرف التاء)
• مصطلحات القاموس Dictionary terms	ليمكنك اختيار مصطلح ما من قائمة مصطلحات القاموس، انقر نقرًا مزدوجًا على هذا المصطلح. ويعتمد ذلك على نافذة التي تم من خلالها استدعاء القاموس، حيث:

- يتم إدراج مصطلح القاموس المختار *بنافـذة البحـث الخبير (المتقدم)* في المكان الذي يقف فيـه المؤشـر في *صندوق تعبير البحث*. مع ملاحظة أنـه يـتم إدراج معامل الربط (أو: OR) تلقائيًا بين المصطلحات.
- يتم إدراج مصطلح القاموس المختار بنافـذة البحـث بالاسترشاد (الموجه) في صندوق عنصر البحث.

الزر	الوصف
	• يتم إدراج مصطلح القاموس المختار بنافـذة *إدخـال البيانات* في المكان الذي يقف فيه المؤشر في صندوق *تحرير الحقل*.

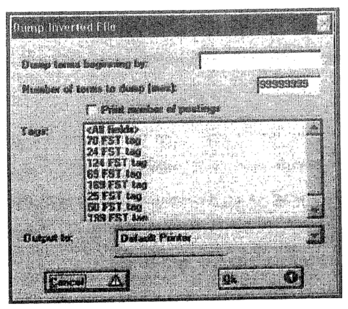
✍ لاحظ أنه: يمكن إجراء عملية الإدراج هذه بطريقة السحب والإفلات للمصطلح المراد إدراجه. وننصح المستفيد باستخدام الطريقة التي يجدها أكثر فاعلية بالنسبة له.

الزر	الوصف
• صفحة للأمام وصفحة للخلف Page forward and backward buttons	يستخدما هذين الزرين لتصفح مصطلحات القاموس صفحة بصفحة، بقدر ما تستوعب النافذة.

✍ لاحظ أنه لا تأثير لزر صفحة للأمام عند نهاية القاموس والعكس.

إذا أردت الانتقال لقسم آخر من القاموس فننصح باستخدام ***صندوق المصطلح* Term box**.

الزر	الوصف
• أيقونة طباعة القاموس Dump dictionary button	بالنقر على هذا الزر يفتح صندوق حوار طباعة القاموس (الملف المقلوب)؛ حيث يمكن من خلاله إخراج كل القاموس أو جزء منه سواء في شكل المطبوع / أو في شكل ملف نصي.



شكل (٤-١٠) صندوق طباعة القاموس (الملف المقلوب)

الزر	الوصف
• تعديل الكيفية التي تعمل بها نافذة القاموس Modifying the behaviour of the Dictionary window	تقبل نافذة القاموس ثلاثة معالم في ملف قاعدة البيانات من نوع EXP، ويجب أن يختزن هذا الملف في نفس الفهرس الفرعي الذي يتواجد فيه الملف PAR (وهو نفسه الفهرس الافتراضي لقاعدة البيانات)

تلك المعالم الثلاثة صالحة للتطبيق على كل من نافذة البحث الخبير، ونافذة البحث بالاسترشاد. وفيما يلي تفصيل وشرح لهذه المعالم:

المعلم ٥٥٠: السوابق

يخصص هذا المعلم للإشارة إلى السابقة الحالية **current prefix** التي تعطى لتاج الحقل. ويأتي بناء هذا المعلم وفقـًا للصيغة التالية:

٥٥٠= التاج السابقة (مكرر)

```
550=tag prefix (repeatable)
```

ومثال ذلك:

```
550=24 TI=
550=70 AUT=
```

وهذا سيجعل المنظومة تخفي السوابق من القاموس؛ فعند اختيار حقل بعينه من نافذة القاموس، وهذا يجعل المستفيد يحدد مكان أول واقعة في القاموس تلائم البحث المراد.

وبإمكان المستفيد أيضًا كتابة المصطلح بصندوق القاموس دون علمه بالسابقة الخاصة بالحقل المطلوب.

وهذا وسوف تعود السابقة بمجرد سحب المصطلح من نافذة القاموس وإفلاته إلى مربع البحث بنافذة البحث (أو نقره نقرتين مزدوجتين) إلى الظهور.

✍ لاحظ أن: الحقول غير المتوافرة في قائمة السوابق، سيتم التعامل معها بالطريقة العادية.

✍ لاحظ أيضًا: أن الحقول المعرفة بسوابق (بعدد ن من التمثيلات، يتوقف ذلك على طول السابقة) سوف تبتر بشكل دائم.

المعلم ٥٥٥: نعم / لا لظهور الحقول.

٥٥٥= القيمة صفر ٠ (الافتراضية) تجعل جميع حقول القاموس في حالة (نعم) بينما القيمة واحد ١ تعني (لا).

وعلى هذا يكون بناء هذا الأمر وفقــًا للصيغة التالية:

```
555=[0|1]
```

المعلم ٥٦٠: وصف لتاج جدول اختيار الحقول

تكون صيغة هذا المعلم على النحو التالي:

```
560=[tag number] [description]
```

٥٦٠= [التاج][الوصف]

يخصص لكل تاج سطر مستقل، وبالتالي تتكرر عبارات المعلم ٥٦٠ كما في المثال التالي:

560=24 Entire title

560=240 Words from title

حيث دائمًا ما يخصص هذا المعلم المسميات المختلفة لسطور جدول اختيار الحقول، وبخاصة غير الموجودة في جدول تعريف الحقول. (على سبيل المثال الحقل ٢٤٠). و بالإمكان بالطبع إعطاء توصيف مختلف عما هو موجود في سطور جدول تعريف الحقول، ليدعم بذلك خاصية تعدد اللغات **Multiple language support**؛ حيث يمكن إنشاء قائمة بالتيجان وتوصيفاهما لكل لغة على حدة، ولفتح قسم جديد للغة بعينها، استخدم البناء التالي:

560=0 EN

وبهذا يقوم البرنامج بفتح قسم جديد للغة الإنجليزية، ذلك لأن الشفرة **EN** تسير إليها. والتيجان التالية لتلك الشفرة هي المعرفة لها، ذلك حتى وضع قيمة التاج = ٠ مرة أخرى وبالتالي فتح قسم آخر. ولعل المثال التالي يوضح ذلك:

560=0 EN

560=24 Words from title

560=70 All authors

560=0 FR

560=24 Mots du titre

560=70 Les auteurs

560=69 Descripteurs

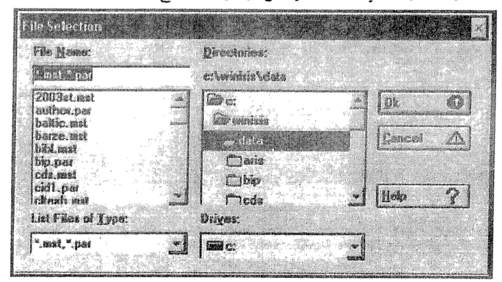
لاحظ أن: في قسم اللغة الإنجليزية لا يوجد التاج ٦٩، وبالتالي سيقوم البرنامج بعرضه كما هو معرف في جدول تعريف الحقول.



٥- الصناديق الحوارية للمنظومة

أ. صندوق فتح

يظهر الصندوق التالي للمستفيد في كل مرة يريد فيها فتح قاعدة بيانات أو ملف.



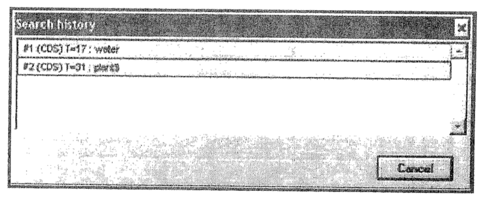
شكل (٥-١) صندوق حوار فتح ملف

الزر	الوصف
• اسم ملف File Name	تخير أو اكتب اسم الملف المراد فتحه. يشتمل هذا المربع على قائمة الملفات بامتداداتها المختلفة.
• قائمة أنوع الملفات List Files of Type	تخير نوع الملف الذي تود رؤيته في قائمة أسماء الملفات. وفيما يلي أنماط الامتدادات التي تعتمدها منظومة CDS/ISIS ويمكن فتحها من هذا الصندوق:

الزر	الوصف
	MST, *.PAR.* لفتح قاعدة بيانات
	ISO.* ملفات الاستيراد والتصدير.
	WSV ملفات حفظ البحوث.
	WSR ملفات حفظ الطباعة
• مشغلات الأقراص Drives	تخير مشغل الأقراص الذي يحتوي على الملف المراد فتحه. تذكر أن مشغلات الأقراص على الشبكة ينبغي أن تكون معرفة لنظام التشغيل قبل بداية عمل المنظومة.
• الأدلة Directories	تخير الدليل / الدليل الفرعي الذي يشتمل على الملف الذي تود فتحه.
• الأزرار Buttons	أنقر الأزرار: • موافق OK: لفتح الملف المختار [تنفيذ الأمر]. • إلغاء CANCEL: لإلغاء عملية الفتح ذاتها. • مساعدة HELP: للحصول على موضوعات المساعدة المتعلقة بهذا الموضوع.

ب. صندوق تاريخ البحث

يقدم الشكل التالي نموذجًا لما هو عليه صندوق حوار تاريخ البحث **Search History Dialog box**، أو بمعنى آخر صندوق الاستفسارات التي تم إجراؤها مسبقـًا.

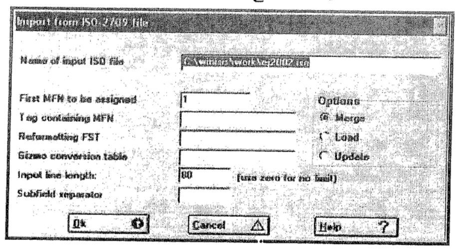


شكل (٥-٢) صندوق حوار تاريخ البحث

لتختار بحث ما من القائمة، انقر البحث المناسب. ولإلغاء العملية انقر زر إلغاء.

ج. صندوق الاستيراد

يظهر ***صندوق حوار الاستيراد*** ***Import Dialog Box*** استجابة لأمر ***استيراد*** ***Import*** من ***قائمة قاعدة البيانات*** ***Data base menu***، ليظهر الصندوق المبين كخطوة تالية بعد اختيار الملف المراد استيراده من صندوق فتح.



شكل (٥-٣) صندوق حوار الاستيراد

✍ لاحظ أن: تدعم منظومة CDS/ISIS النمط الأول للصيغة القياسية الدولية ISO 2709 لتبادل البيانات الببليوجرافية، ولمزيد من التفصيل حول الأنماط الأخرى للمعيار ISO 2709 نوصي باستخدام مجموعة برمجيات الاستيراد والتصدير الخاصة بمنظومة ISIS: ImpExp2709 والمتاحة من خلال الموقع الرسمي لليونسكو على الإنترنت: http://www.unesco.org/isis.

الزر	الوصف
• اسم ملف ايزو المدخل Name of output ISO file	يشتمل هذا الحقل على اسم الملف المراد استيراده، ويجب أن يكون هذا الملف في صيغة أيزو٢٧٠٩ ISO2709: لمزيد من التفصيل حول هذه الصيغة، راجع: *CDS/ISIS Reference Manual*.
• أول رمز للادخال First MFN to be assigned	إذا تم تخصيص هذا الحقل فسوف يقوم البرنامج بإعادة ترقيم التسجيلات المستوردة تتابعيًا اعتبارًا من رقم الملف الرئيسي الذي تم تخصيصه في هذا الحقل. وعادة ما يقوم المستفيد بكتابة الرقم ١ إذا أراد خيار ***تحميل** Load*، أو اختيار رقم تالٍ لآخر تسجيلة في قاعدة البيانات إذا أراد أحد الخيارين **دمج** *Merge*، أو **تحديث** *Update*. وفي الحالة الأخيرة إذا تم تخصيص الرقم المخصص بالفعل من قبل المنظومة، فإن البرنامج وتلقائيًا سيبدأ العد من رقم التسجيلة التالي لآخر تسجيلة بقاعدة البيانات (ويتساوى هنا الخيارين دمج وتحديث في نفس الأسلوب).
• رقم الحقل المحتوي على رمز Tag containing	وعلى التبادل مع الخيار السابق (الذي سيتم تجاهله إذا تم تخصيص التاج في هذا الحقل)، فربما يحتاج المستفيد إلى تخصيص تاج لحقل رمز الموجود بالفعل ضمن حقول تسجيلة

الزر	الوصف
MFN	الملف الرئيسي.

✍ لاحظ أن: **يجب أن يكون هذا الحقل من النوع الرقمي، ليصلح لاستقبال وتخزين رمز الجديد، [وإلا فلن يتم استقباله بقاعدة البيانات].**

الزر	الوصف
• ملف جدول اختيار الحقول لإعادة التصميم Reformatting FST	يستخدم هذا الحقل بشكل اختياري. فإذا تم تركه خاليًا فإن التسجيلات بحقولها وتيجانها ومحتوياتها ستبقى على ما هي عليه. ومن جهة أخرى قد تود إعادة تصميم الحقول من خلال إمداد البرنامج باسم جدول اختيار الحقول الذي يقوم بهذه العملية.

✍ **لاحظ أنه: لتجنب الأخطاء الحادثة عند استيراد البيانات، يفضل تزويد البرنامج بالاسم الكامل والصحيح للملف، وكذا مسار حفظه.**

وعند استخدام جدول اختيار الحقول **FST** لإعادة التصميم يجب مراعاة الآتي:

- يخصص كل سطر في جدول اختيار الحقول لإخراج حقل واحد فقط.
- يخصص تاج لكل حقل مخرج يقابل معرف الحقل المعرف في السطر المناسب.
- يتم إعطاء تركيبة استخراج البيانات في جدول اختيار الحقول، لتعريف محتويات الحقل المخرج.

وعلى هذا فلابد من استخدام تاج الحقل الذي يتمّ استيراده كما هو معرف في الملف **ISO** (المُدخل) ليكون الناتج لاستخدام تركيبة استخراج البيانات (لأي عنصر بيانات يخصص له تقنية البحث ٢، أو ٣، أو ٤) يمكن أن يخلق عناصر جديدة في الملف المخرج.

✍ لاحظ أنه: يجب التنبيه إلى أن وجود ملف الاستبعاد المرتبط بقاعدة البيانات الجديدة، ويمكن استخدامه مع تقنية التكشيف ٤.

ولنفترض معًا المثال التالي:

جدول تعريف الحقول

تاج الحقل	اسم الحقل
١٠٠	المؤلف (متكرر)
٢٠٠	العنوان
٣٠٠	الكلمات الدالة (متكرر)
٤٠٠	الملاحظات

جدول اختيار الحقول لإعادة التصميم كالتالي:

الوصف	الحقل
إنتاج حقل المخرج ١ كما هو بالضبط في حقل المدخل ١٠٠	1 0 (v100/)
إنتاج حقل المخرج ٢ كما هو بالضبط في حقل المدخل ٢٠٠	2 0 v200
ينتج الحقل ٣ مشتملاً على الكلمات الدالة، لتختزن في ملف المخرج بين الأقواس المثلثة <...>، وبالتالي تؤخذ كل كلمة دالة من كل تكرار في الحقل المدخل ٣٠٠	3 0 |<|v300|>|

الزر **الوصف**

• جدول تحويل Gizmo conversion — قد يشتمل هذا الحقل على اسم جدول تحويل *Gizmo* المستخدم في عملية الاستيراد. تعطي هذه الخاصية التي تتيحها

الزر	الوصف
table	منظومة CDS/ISIS إمكانية استيراد بيانات نصية تشتمل على علامات ومؤشرات تفرق بين المكونات المادية و/ أو البرمجيات المختلفة.

وجدول *Gizmo* هو ملف نصي من نمط ملفات الآسكي القياسية، والتي يمكن إنشاؤها من خلال أي محرر نصوص قياسي متعارف عليه.

وتنطوي التعليمات التالية على بناء ومكونات هذا الملف:

- تكون التمثيلة الأولى في السطر الأول هي السابقة diacritical prefix (وفي العادة هي علامة @ مع منظومة CDS/ISIS)
- يخصص سطر مستقل لكل جملة، على أن يتم صياغتها على النحو التالي:

dxyxyxyxyxy....xy

أما الحرف d فهو شفرة معينة diacritical code (قد تكون ٧ على سبيل المثال للدلالة على acute accent)، أما حرف x فيمثل الحرف الذي سيوضع عليه accent، بينما يمثل الحرف y حرف نفسه. وللنظر للمثال التالي:

```
@
6aàeè
7aáeé
((]
))]
```

وتستخدم المنظومة هذا الجدول في التشفيرencoded في عملية التصدير (على سبيل المثال يتحول é الحرف إلى

الزر	الوصف
	@7e) وفك التشفير decode في عملية الاستيراد(على سبيل المثال تحويل @6a إلى à) وعمومًا إذا كان جدول *Gizmo* مستخدم أثناء عملية الاستيراد، فإن المنظومة ووببساطة سوف تتخطى التمثيلات غير المعرفة في الجدول. فعلى سبيل المثال عند استخدامك للجدول السابق، إذا كان الثابت الحرفي @7e سوف يحول إلى التمثيلة é، بينما إذا ورد الثابت @7y سيحول إلى الحرف y غير المعرف في السطر رقم ٧.
• استخدام جداول تحويل التمثيلات (ملفات TAB) Using Character conversion tables (tab files) during the import	يمكن أن يتضمن السطر السطر في *Gizmo* المسار الخاص بملف تحويل التمثيلات، والمستخدم من قبل المنظومة لتحويل البيانات المصدر إلى الهدف. على سبيل المثال: `c:\winisis\txt_txt.tab`
• طول سطر الإدخال Input line length	يخصص هذا الحقل لتحديد طول السطر في المصدر / والهدف (تفترض منظومة CDS/ISIS طولاً قدره ٨٠ تمثيلة للسطر). اجعل القيمة صفرًا ، لجعل المنظومة تقرأ ملف أيزو ISO File يشتمل على سطر واحد فقط دون فواصل سطور no breaks. [وهذا يعني مالا نهاية للنظام]
• فاصل الحقل الفرعي Subfield separator	قد يستخدم في بعض الأحيان في الملف المصدر (ملف أيزو ISO File) فاصل حقل فرعي يختلف عما هو مستخدم في

الزر	الوصف
	منظومة CDS/ISIS. يتيح هذا الحقل تعريف تمثيلة الفاصل بين الحقول الفرعية التي يتم استيرادها من الملف المصدر، التي سيترجمها البرنامج إلى الفاصل القياسي للمنظومة وهو التمثيلة (^). وفي هذا الشأن يمكن تخصيص أي تمثيلة من نمط آسكي لتستخدم كفاصل بين الحقول الفرعية، مستخدمين الصيغة: **\xxx** حيث تستبدل xxx برقم آسكي للتمثيلة المرادة. فعلى سبيل المثال إذا أردت استخدام رقم تمثيلة آسكي = ٣١، فلابد من إدخالها على الشكل 31\ في هذا الحقل.
• الخيارات Options	تؤثر هذه الخيارات على كيفية استيراد التسجيلات وتحميلها على قاعدة البيانات؛ فالخيار **تحميل** *Load* يعني أن قاعدة البيانات – بعد عملية الاستيراد – سوف تشتمل على التسجيلات المستوردة فقط، ذلك لأن هذا الخيار يقوم بمحو جميع التسجيلات السابقة والموجودة بقاعدة البيانات، ودائمًا ما تقدم المنظومة رسالة تنبيه قبل استخدام هذا الخيار. أما الخيار **دمج** *Merge* فيقوم بدمج التسجيلات المستوردة إلى نهاية التسجيلات الأصلية، ليحمل ملف قاعدة بعد الاستيراد مجموع التسجيلات المستوردة فضلاً عن التسجيلات القديمة. (وذلك فيما عدا التسجيلات المؤشرة بعلامة الحذف في الملف المستورد). بينما الخيار **تحديث** *Update* فيعمل نفس عمل دمج، إلا أن

الزر	الوصف
	الفرق أن التسجيلات ذات أرقام الملف الرئيسي المتشابهة سيتم استبدالها.

✍ **لاحظ أن: الخياران دمج وتحديث يعملان فقط عند استيراد رقم الملف الرئيسي في التسجيلة (على سبيل المثال لديك *حقل مخصص لتسجيل رقم الملف الرئيسي* فيه *Tag containing MFN*) وفي حالة العكس سوف تقوم المنظومة وببساطة بإضافة التسجيلات المستوردة إلى الملف الرئيسي، لتأخذ ترتيبًا تتابعيًا بعد آخر تسجيلة موجودة بالملف، أو تأخذ ترتيبًا اعتبارًا من *رقم الملف الرئيسي* المحدد في *خيار أول رمز للإدخال* *First MFN to be assigned* المشار إليه آنفًا.**

د. صندوق التصدير

يقدم الشكل التالي نموذجًا لما هو عليه ***صندوق حوار التصدير Export Dialog Box*** الذي يظهر كاستجابة لأمر ***تصدير Export*** من ***قائمة قاعدة البيانات Data base menu***، ليظهر الصندوق المبين كخطوة تالية بعد اختيار الملف المراد تصديره من خلال صندوق اسم ملف أيزو المخرج (يشبه تمامًا صندوق فتح ملف).

Export in ISO-2709 format
Name of output ISO file
Field Separator
Record Separator
Subfield separator
Range
From MFN 1
to MFN 9999999
Export:
Range of MFNs
Search results
Marked records
From sorted HIT file
Output line length: 80
(use zero for no limit)
Reformatting FST
Renumber records from MFN
Output Tag containing MFN
Gizmo conversion table
OK
Cancel
Help

شكل (٥-٤) صندوق حوار التصدير

الزر	الوصف
• اسم ملف أيزو المخرج Name of output ISO file	يشتمل هذا الحقل على اسم الملف المراد التصدير إليه، الذي سيكون في صيغة ISO 2709 المعروفة. لمزيد من التفصيل حول هذه الصيغة، راجع: ***CDS/ISIS Reference Manual.*** -
• فاصل الحقل Field separator	يعرف هذا الحقل التمثيلة التي ***تستخدم كفاصل بين الحقول*** في الملف المخرج. وإذا ما تُرك هذا الحقل فارغًا فإن المنظومة سوف تستخدم فاصل الحقول القياسي المعرف في المعيار ISO 2709. على سبيل تمثيلة الآسكي ٣٠ (بالنظام السادس عشر = IE). على أية حال، إذا تم تصدير الملف بالفعل وإرساله من خلال خطوط الاتصالات عن بعد، فسوف يتم حذف هذه التمثيلة من قبل برمجيات الاتصال. وبناء على

الزر	الوصف
	ذلك تسمح المنظومة للمستفيد بتعريف فاصل الحقل كتمثيلة آسكي عادية ليمكن فيما بعد تمريرها أثناء عملية نقل البيانات.

✍ لاحظ أن: أي تمثيلة يقع اختيارك عليها، لا يجب بأي حال من الأحوال أن تكون مستخدمة داخل البيانات.

الزر	الوصف
	وبالتالي يمكن تخصيص أي تمثيلة من النمط آسكي لتستخدم كفاصل للحقول مستخدمين الصيغة التالية:

\xxx

حيث تستبدل xxx برقم آسكي للتمثيلة المرادة. فعلى سبيل المثال إذا أردت تخصيص رقم تمثيلة آسكي= ٢٨، فلابد من إدخالها على الشكل 28\ في هذا الحقل.

- فاصل التسجيلة Record separator — يعرف هذا الحقل التمثيلة التي ***تستخدم كفاصل بين التسجيلات*** في الملف المخرج. وإذا ما تُرك هذا الحقل فارغًا فإن المنظومة سوف تستخدم فاصل الحقول القياسي المعرف في المعيار ISO 2709. على سبيل تمثيلة الآسكي ٢٩ (بالنظام السادس عشر = 1D). على أية حال، إذا تم تصدير الملف بالفعل وإرساله من خلال خطوط الاتصالات عن بعد، فسوف يتم حذف هذه التمثيلة من قبل برمجيات الاتصال. وبناء على ذلك تسمح المنظومة للمستفيد بتعريف فاصل التسجيلة كتمتيلة آسكي عادية ليمكن فيما بعد تمريرها أثناء

الزر	الوصف
	عملية نقل البيانات.

✍ **لاحظ أن: أي تمثيلة يقع اختيارك عليها، لا يجب بأي حال من الأحوال أن تكون مستخدمة داخل البيانات.**

الزر	الوصف
	وبالتالي يمكن تخصيص أي تمثيلة من النمط آسكي لتستخدم كفاصل للتسجيلة مستخدمين الصيغة التالية: **\xxx** حيث تستبدل xxx برقم آسكي للتمثيلة المرادة. فعلى سبيل المثال إذا أردت تخصيص رقم تمثيلة آسكي= ٢٩، فلابد من إدخالها على الشكل 29\ في هذا الحقل.
• <u>فاصل الحقل الفرعي</u> <u>Subfield separator</u>	يعرف هذا الحقل التمثيلة التي تستخدم كفاصل بين الحقول الفرعية التي يتم تصديرها إلى الملف المخرج. ومن الجدير بالتنويه أن معظم برمجيات قواعد البيانات الببليوجرافية تستخدم علامة الدولار ($) كفاصل، بينما تستخدم منظومة CDS/ISIS الفاصل القياسي (^) المعروف. وفي هذا الشأن يمكن تخصيص أي تمثيلة من نمط آسكي لتستخدم كفاصل بين الحقول الفرعية، مستخدمين الصيغة التالية: **\xxx** حيث تستبدل xxx برقم آسكي للتمثيلة المرادة. فعلى سبيل

الزر	الوصف
	المثال إذا أردت استخدام رقم تمثيلة آسكي = ٣١، فلابد من إدخالها على الشكل 31\ في هذا الحقل.
• معالم الخيارات Selection parameters	في بعض الأحيان قد تحتاج إلى إجراء عملية التصدير على مجموعة مختارة من تسجيلات قاعدة البيانات، قد تكون هذه التسجيلات تمثل مدى معين من أرقام تسجيلات الملف الرئيسي، أو نتيجة لبحث ما تم إجراؤه. لاختيار مدى معين من التسجيلات، سجل بداية ونهاية هذا المدى في المكان المخصص لذلك (***من رمز إلى رمز: From MFN to MFN***). ولاختيار ناتج بحث ما تم إجراؤه، انقر زر ***نتائج بحث Search results***. بينما إذا أردت تصدير التسجيلات المؤشرة انقر فقط زر ***تسجيلات مؤشرة Marked records***.

✍ لاحظ أن: الخيار الأخير يعمل فقط عند اختيارك لنتائج بحث ما.

✍ **لاحظ أيضًا أنه: عند اختيارك للخيارين السابقين معًا وفي نفس الوقت، سوف يقوم البرنامج بإجراء عملية التصدير في ضوء الخيارين معًا. على سبيل المثال: إذا كانت أرقام التسجيلات المسترجعة لبحث ما هي: ٣، ٥، ١٥٠، ٢٧٠ وقمت بتحديد مدى أرقام تسجيلات الملف الرئيسي بين ١٠ و ٢٠ فإن التسجيلة التي سيتم تصديرها هي التسجيلة رقم ١٥٠ فقط.**

الزر	الوصف
	هناك إمكانية أخرى تكفلها المنظومة، وهي إمكانية استخدام ***ملف الإصابات HIT file*** الموجود للحصول على ملف مُصدر مفروز. وملف الإصابات هذا هو ملف يتكون بعد تنفيذ عملية طباعة. لمزيد من التفصيل راجع القسم الخاص: ***صندوق حوار الطباعة Print Dialog Box***.
• طول سطر الإخراج Output line length	يخصص هذا الحقل لتحديد طول السطر في المصدر / الهدف (تفترض المنظومة طولاً قدره ٨٠ تمثيلة للسطر). اجعل القيمة تساوي صفرًا= ٠ لجعل المنظومة تنتج ملف أيزو ISO يشتمل على سطر واحد فقط (دون فواصل).
• ملف جدول اختيار الحقول لإعادة التصميم Reformatting FST	يستخدم هذا الحقل بشكل اختياري. فإذا تم تركه خاليًا فإن التسجيلات بحقولها وتيجانها ومحتوياتها ستبقى على ما هي عليه. ومن جهة أخرى قد تود إعادة تصميم الحقول من خلال إمداد البرنامج باسم جدول اختيار الحقول الذي يقوم بهذه العملية.

> **✍ لاحظ أنه: لتجنب الأخطاء الحادثة عند استيراد البيانات، يفضل تزويد البرنامج بالاسم الكامل والصحيح للملف، وكذا مسار حفظه.**

وعند استخدامك لجدول اختيار الحقول **FST** لإعادة التصميم يجب مراعاة الآتي:

- يخصص كل سطر في جدول اختيار الحقول لإخراج حقل واحد فقط.
- يخصص تاج لكل حقل مخرج يقابل معرف الحقل المعرف في السطر المناسب.

- يتم إعطاء تركيبة استخراج البيانات في جدول اختيار الحقـول، لتعريـف محتويـات الحقل المخرج. وعلى هذا فلابد من استخدام تاج الحقل الذي يتم تصديره كما هو معرف في قاعدة البيانات؛ بحيث يكون ناتج استخدام تركيبـة اسـتخراج البيانـات (لأي عنصر بيانات يخصص له تقنية البحث ٢، أو ٣، أو ٤) يمكن أن يخلق عناصر جديدة في الملف المخرج.

ولنفترض معًا المثال التالي:

جدول تعريف الحقول

تاج الحقل	اسم الحقل
١٠٠	المؤلف (متكرر)
٢٠٠	العنوان
٣٠٠	الكلمات الدالة (متكرر)
٤٠٠	الملاحظات

جدول اختيار الحقول لإعادة التصميم كالتالي:

الوصف	الحقل
إنتاج حقل المخرج ١ كما هو بالضبط في حقل المدخل ١٠٠	1 0 (v100/)
إنتاج حقل المخرج ٢ كما هو بالضبط في حقل المدخل ٢٠٠	2 0 v200
ينتج الحقل ٣ مشتملاً على الكلمات الدالة، لتختزن في ملف المخرج بين الأقواس المثلثة <...>، وبالتالي تؤخذ كل كلمة دالة من كل تكرار في الحقل المدخل ٣٠٠	3 0 |<|v300|>|

> ✍ **تنبيه هام: إن أية حقول غير موجودة في FST التصدير (لم يتم الإشارة إليها) لن يتم تصديرها. ذلك لأنك ربما تود استخدام إعادة التميم لتصدير حقول مختارة فقط.**

الزر	الوصف
• إعادة ترقيم التسجيلات Renumber records from MFN	قد تود أحيانًا تصدير التسجيلات مع إعادة ترقيمها اعتبارًا من رقم ملف رئيسي محدد، يتم تخصيصه فذ هذا الحقل. أما إذا تركت هذا الحقل فارغًا فإن الترقيم سيتم بناءً على الترقيم الأصلي للملف. يؤثر هذا الخيار فقط على ملف أيزو المخرج (المُصدر)؛ حيث ستظل تسجيلات قاعدة البيانات الأصلية كما هي دون تغيير. وعلى هذا سيؤثر هذا الخيار فقط على أرقام الملف الرئيسي الذي أعيد ترتيبها وإدراجها في ***رقم الحقل المخرج المحتوي على رمز Output Tag containing MFN*** *اللاحق تفصيلاته*.
• رقم الحقل المخرج المحتوي على رمز Output Tag containing MFN	قد تود أحيانًا تصدير رقم الملف الرئيسي mfn في حقل بعينه. في هذه الحالة تم تخصيص هذا الحقل لكتابة التاج.

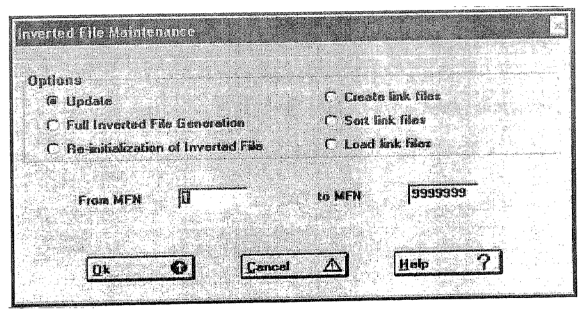
> ✍ **جدير بالذكر أن: لا يمثل رقم الملف الرئيسي في الواقع حقلاً بقاعدة البيانات، فهو مجرد رقم تلقائي تعطيه المنظومة للتسجيلات المدخلة، كما أنه ليس له تاج محدد في جدول تعريف الحقول.**

الزر	الوصف
	ومن هنا يمكن تخصيص تاج لرمز من خلال استخدام جدول

الزر	الوصف
	اختيار الحقول المعد لتصدير البيانات وإعادة تصميمها. كما هو موضح في المثال السابق.
• جدول تحويل Gizmo conversion table	قد يشتمل هذا الحقل على اسم جدول تحويل Gizmo المستخدم في عملية التصدير.

هـ. صندوق صيانة الملف المقلوب

يظهر صندوق حوار صيانة الملف المقلوب **Inverted File Maintenance Dialog Box** كاستجابة لأمر تحديث الملف المقلوب **I/F Update** من قائمة قاعدة البيانات **Data base menu**، ليظهر الصندوق المبين.



شكل (٥-٥) صندوق حوار صيانة الملف المقلوب

الزر	الوصف
• تحديث Update	يستخدم هذا الخيار لتحديث الملف المقلوب بناءً على

الزر	الوصف
	التغييرات التي حدثت في الملف الرئيسي. على سبيل المثال: التسجيلات المضافة، والمحذوفة، والمعدلة للملف المقلوب منذ آخر تحديث.
• انشاء كامل للملف المقلوب Full Inverted File Generation	يعمل هذا الخيار على الإنشاء الكامل للملف المقلوب لقاعدة البيانات الحالية. وعادة لا يتم استخدام هذا الخيار، ألهم إلا في حالات الضرورة. على سبيل المثال: عندما تريد تغيير المحتوي الكلي للملف المقلوب بناءً على تعديلات تم إجراؤها على جدول اختيار الحقول نفسه، في هذه الحالة لابد من إعادة الإنشاء الكامل للملف المقلوب. وإذا لم تحدث عملية الإنشاء هذه ستجد أن الملف المقلوب غير متسق، ويشتمل على إشارات قديمة لحقول تم تعديلها / أو تسجيلات تم حذفها، وغير مشتمل على أحدث التعديلات التي أجريت على الملف الرئيسي كالإضافات.

✍ لاحظ أنه: هناك بعض الحالات لا تستدعي الإنشاء الكامل للملف المقلوب (القلب الكامل full re-inversion) حتى لو تم تغيير جدول اختيار الحقول FST نفسه. على سبيل المثال: إذا قمت بإضافة حقل ما لقاعدة البيانات، وقمت بإجراء التعديلات اللازمة في جدول تعريف الحقول FDT، وجدول اختيار الحقول FST لجعل الحقل الجديد قابل للبحث. ولكن في الوقت ذاته لا تشتمل التسجيلات نفسها على بيانات مدخلة بالحقل الجديد حتى اللحظة الراهنة. في هذه الحالة بالطبع لن تحتاج إلى خيار *الإنشاء الكامل للملف المقلوب*.

الزر	الوصف
	وبشكل عام تتم عملية إعادة الإنشاء هذه على ثلاث خطوات: • الأولى: إنشاء ملفات الوصل (الروابط). • الثانية: فرز ملفات الوصل (الروابط). • الثالثة: تحميل ملفات الوصل (الروابط). تشتمل ملفات الروابط على المعلومات الأساسية لإنشاء الملف المقلوب، التي يتم بناؤها وفقًا لجدول اختيار الحقول FST المعرف لقاعدة البيانات الحالية. وتشتمل ملفات الروابط على مدخل كشفي لكل مصطلح / أو واقعة تم فرزها بالفعل بالملف المقلوب. ولتتم هذه العملية بكفاءة وفاعلية تم تقسيمها على ملفين للروابط، أولاهما: يشتمل على المصطلحات حتى عشر ١٠ تمثيلات (المصطلحات القصيرة)، وثانيهما: يشتمل على المصطلحات الأطول من عشر ١٠ تمثيلات [المصطلحات الطويلة]، وفي الخطوة الثانية يتم ترتيب هذه الروابط ترتيبًا هجائيًا، بغرض جمع الواقعات المتشابهة معًا، وللتجهيز للخطوة الأخيرة التي يتم فيها تحميل ملفات الروابط المفروزة إلى الملف المقلوب، هذه الخطوات الثلاث يمكن تنفيذها دفعة واحدة من خلال الخيار: ***الإنشاء الكامل للملف المقلوب***. كما يمكن إجراؤها على دفعات عن طريق الخيارات الثلاثة الموضحة بالصندوق: • إنشاء ملفات الوصل (الروابط) Creation of the Link files.

الزر	الوصف
	• فرز ملفات الوصل (الروابط) Sorting the Link files.
	• تحميل ملفات الوصل (الروابط) Loading the sorted Link files into the Inverted file.

وتستخدم الطريقة الأخيرة في حالة قواعد البيانات كبيرة الحجم، التي تحتاج عملية إنشاء الملف المقلوب لها إلى وقت طويل نسبيًا، وبالتبعية تحتاج إلى حجم كبير على قرص التخزين. وفي هذه الحالة لابد من عدم إجراء أية تعديلات على الملف الرئيسي (إضافة أو حذف أو تعديل) لحين الانتهاء من تنفيذ الخطوة الأخيرة.

✍ وجدير بالتنويه بأن منظومة CDS/ISIS لا تقوم بالحذف التلقائي لملفات الوصل / الروابط (*.LN1, *.LN2., *.LK1 *.LK2*)، حيث أنه بالإمكان حذفهم يدويًا في أي وقت نشاء، ذلك بعد الاطمئنان التام بأن عملية إنشاء الملف المقلوب قد تمت بنجاح وعلى الوجه الأكمل.

✍ لاحظ أنه: يمكن حذف ملفات الوصل غير المفروزة، والمتمثلة في الملفين *.LN1 (*.LN2*) بعد تنفيذ خيار: *فرز ملفات الوصل Sort link files*، وقبل تنفيذ خيار: *تحميل ملفات الوصل Load link files*.

هذا وخلال تنفيذ الخطوات الثلاث يقوم البرنامج بإعلامك بالخطوات التي يتم تنفيذها حاليًا، من خلال الرسائل التي يصدرها النظام وتظهر على الشاشة.

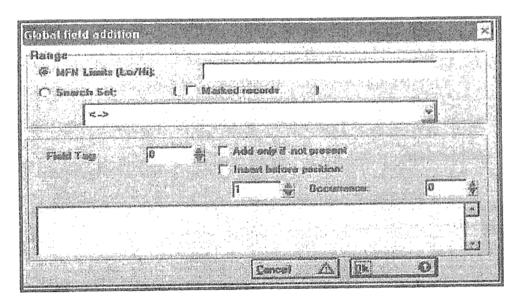
الزر	الوصف
• اعادة تهيئة الملف المقلوب Re-initialization of Inverted File	يمحو هذا الخيار جميع محتويات الملف المقلوب، ويعيد تحديد مواقع الملفات المرتبطة به في أقل حجم ممكن. ربما تود استخدام هذا الخيار قبل إعادة إنشاء الملف المقلوب.
• إنشاء ملفات الوصل (الروابط) Create link files	يقوم هذا الخيار بإنشاء / توليد ملفات الوصل (الربط) كما هو موضح عاليه.
• فرز ملفات الوصل (الروابط) Sort link files	يعمل هذا الخيار على فرز محتويات ملفات الوصل التي تم إنتاجها بواسطة خيار ***إنشاء ملفات الوصل (الروابط) Create link files***، وقبل تحميل الملفات المفروزة من خلال خيار ***تحميل ملفات الوصل (الروابط) Load link files***. ويتم إجراء عملية الفرز هذه على كل ملف من ملفات الربط على حدة (المصطلحات القصيرة والمصطلحات الطويلة) على السواء. وخلال الخطوة ٠ (Phase 0) يتم فرز تسجيلات ملف الربط في مجموعات ضخمة (كبيرة الحجم) بقدر ما تحتمل الذاكرة، وفي حالة ما إذا كان حجم ملف الربط صغيرًا ويمكن تحميله على دفعة واحدة سيتم الانتهاء من عملية الفرز في هذه المرحلة. أما إذا كان العكس — أي أن الملف كبير نسبيًا- فستوزع مجموعات الفرز على أربع ملفات عمل مؤقتة، ثم يتم دمجها فيما بعد استنادًا إلى أرقام التسجيلات، وعملية الدمج هذه قد تتم على مرحلة أو أكثر من مراحل العمل، يطلق على هذه المراحل ١، ٢، ٣... إلخ.

الزر	الوصف
	ففي كل مرحلة يتم إنتاج مجموعات أكبر وأكبر من التسجيلات المفروزة، ذلك حتى الانتهاء إلى مجموعة واحدة هي محصلة المراحل السابقة عليها.
• تحميل ملفات الوصل (الروابط) Load link files.	يتيح هذا الخيار تكوين الملف المقلوب استنادًا إلى ملفات الربط المفروزة. ويستخدم هذا الخيار بعد خيار ***فرز ملفات الوصل (الروابط) Sort link files***، كخطوة نهائية لعملية الإنشاء.
• من رمز... إلى رمز... From MFN... to MFN	يمكن إدخال مدى معين للتسجيلات في هذا الحقل، ليتسنى للنظام قلب Invert التسجيلات المتوافرة في نطاق هذا المدى. قد تحتاج إلى استخدام هذا الخيار فقط عند اختيارك لقدرة وكفاءة جدول اختيار الحقول لديك.

✍ لاحظ أنه: إذا تم إدخال مدى فعلي لتسجيلات فعلية، فإن النظام سيدرجها بالملف المقلوب، وبالتالي ستصبح تلك التسجيلات فقط هي القابلة للبحث.

و. صندوق الإضافة الشامل

✍ تحذير: استخدم هذا الأمر باحتراس شديد، ذلك لأن الاستخدام غير الواعي له ربما يؤدي إلى تدمير بياناتك. قم دائمًا وأبدًا بعمل نسخة احتياطية من قاعدة البيانات (من خلال نسخ القاعدة كاملة، أو نسخ الملفين الرئيسي والإحالات MST و XRF على أقل تقدير)



شكل (٥-٦) صندوق حوار الإضافة الشامل

ويشتمل صندوق حوار الإضافة الشامل **Global Add Dialog Box** على عدد من الخيارات نوضحها فيما يلي:

الزر	الوصف
• حدود رمز (أقل/أكبر) MFN Limits (Lo/Hi)	يسجل في هذا الحقل أقل رمز، وأكبر رمز للتسجيلات التي تود إجراء عملية الإضافة عليها. على سبيل المثال: ١/ ٢٠.
• مجموعة البحث(تسجيلات مؤشرة) Search Set (marked records)	تخير من ***قائمة مجموعات البحث search set list*** ذلك البحث الذي تود إجراء عملية الإضافة الشاملة على تسجيلاته.

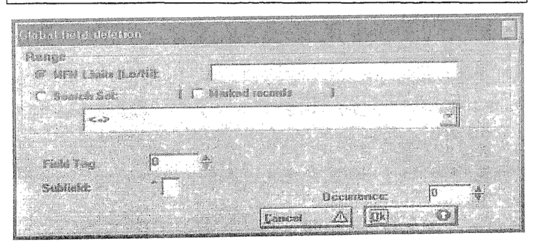
✍ **لاحظ أن: عملية الإضافة تتم في إطار المدى المحدد في الحقل السابق.**

الزر	الوصف
• تاج الحقل Field Tag	يسجل هنا تاج الحقل المراد الإضافة عليه. راجع: ***إضافة في***

الزر	الوصف
	حالة عدم وجود *add only if not present* لتحديد النطاق Scope الذي يتم فيه إجراء الإضافة الشاملة.
• إدراج الإضافة في نهاية الحقل Insert before position	إن التأشير على هذا الخيار سيتيح إضافة النص الجديد إلى نهاية حقل موجود بالفعل، وزيادة في التحديد تكفل المنظومة إجراء عملية الإضافة على تكرار بعينه من خلال تخصيص رقم تكرار محدد. وعلى هذا تتحدد الكيفية التي يعمل بها أمر الإضافة أكثر وأكثر، ففي حالة اختيار ***إدراج الإضافة في نهاية الحقل***، مع إعطاء رقم تاج محدد (به بيانات)، فسوف تتم عملية الإضافة في نهاية الحقل. أما إذا كان الحقل فارغًا فإنه ستدرج الإضافة بالحقل على ما هو عليه. وإذا تم تحديد ***رقم تكرار Occurrence num*** بعينه (بالطبع أكبر من صفر ٠)، فستتم الإضافة فقط على التكرار المحدد. بينما إذا كان الحقل لم يشتمل على هذا التكرار/ أو لم يصل إليه بعد فسوف يتم إنشاء تكرار جديد يحمل النص المضاف. أما إذا كان رقم التكرار= صفر فإنه ستتم الإضافة في نهاية كل التكرارات.
• محتويات الحقل Field Contents	سجل المحتويات التي تود إضافتها إلى الحقول في هذا المكان.
• موافق OK Button	لبدء عملية الإضافة اضغط على زر ***موافق OK***.
• إلغاء Cancel Button	لإلغاء إجراء العملية كليةً اضغط على زر ***إلغاء Cancel***.

ز. صندوق الحذف الشامل

✍ تحذير: استخدم هذا الأمر باحتراس شديد، ذلك لأن الاستخدام غير الواعي له ربما يؤدي إلى تدمير بياناتك. قم دائمًا وأبدًا بعمل نسخة احتياطية من قاعدة البيانات(من خلال نسخ القاعدة كاملة، أو نسخ الملفين الرئيسي والإحالات *MST* و *XRF* على أقل تقدير)



شكل (٥-٧) صندوق حوار الحذف الشامل

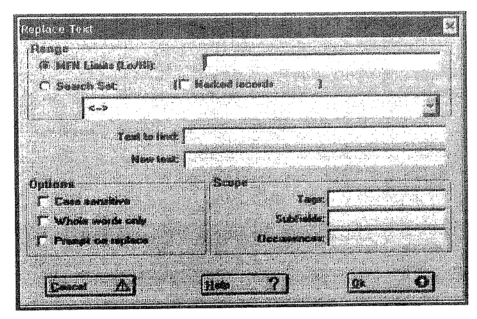
ويشتمل صندوق حوار الحذف الشامل **Global Delete dialog box** على عدد من الخيارات نوضحها فيما يلي:

الزر	الوصف
• <u>حدود رمز (من/ إلى)</u> <u>MFN Limits (from/to)</u>	يتحدد في هذا الحقل مدى التسجيلات التي تود إجراء عملية الحذف عليها. على سبيل المثال: ١/ ٢٠.
• <u>مجموعة البحث (تسجيلات مؤشرة)</u> <u>Search Set (marked</u>	تخير من ***قائمة مجموعات البحث search set list*** ذلك البحث الذي ترغب في إجراء عملية الحذف الشامل على تسجيلاته. ويمكن تحديد نطاق التنفيذ أكثر وأكثر من خلال

الزر	الوصف
records)	التأشير على مربع ***تسجيلات مؤشرة marked records***.(في حالة توفر تسجيلات مؤشرة)
• تاج الحقل Field Tag	سجل هنا تاج الحقل المراد حذفه.
• حقل فرعي Subfield	يتحدد هنا معرف / تقنينة الحقل الفرعي (في تمثيلة واحدة أ، ب، ج... / a، b، c... / ١، ٢، ٣... إلخ) ذلك لتحديد النطاق scope الذي يتم فيه إجراء الأمر.
• التكرار Occurrence	سجل رقم التكرار (بالطبع أكبر من صفر) الذي ترغب في حذفه. وإذا كان التكرار = صفرًا فإنه سيتم حذف كل التكرارات.
• موافقة OK Button	لبدء عملية الإضافة اضغط على زر ***موافق OK***.
• الغاء Cancel Button	لإلغاء إجراء العملية كليةً اضغط على زر ***إلغاء Cancel***.

ح. صندوق الاستبدال الشامل

> ✍ **تحذير: استخدم هذا الأمر باحتراس شريد، ذلك لأن الاستخدام غير الواعي له ربما يؤدي إلى تدمير بياناتك. قم دائمًا وأبدًا بعمل نسخة احتياطية من قاعدة البيانات(من خلال نسخ القاعدة كاملة، أو نسخ الملفين الرئيسي والإحالات *MST* و *XRF* على أقل تقدير)**



شكل (٥-٨) صندوق حوار الاستبدال الشامل

ويشتمل صندوق حوار الاستبدال الشامل **Global Replace dialog box** على عدد من الخيارات نوضحها فيما يلي:

الزر	الوصف
مدى Range	يتحدد هنا مدى التسجيلات التي تود إجراء عملية الاستبدال بها. ذلك من خلال: (أ) تسجيل أقل رمز، وأكبر رمز وبينهما الشارطة المائلة. على سبيل المثال: ١/ ١٠٠. (ب) تحديد بحث سبق إجراؤه من خلال خيار: ***مجموعة البحث Search Set***، ومن ثم التأشير على البحث المراد من القائمة المنسدلة. وفي الحالة الأخيرة فقط يمكنك التأشير على خيار: **تسجيلات مؤشرة *marked records***.
البحث عن نص	سجل النص الذي تود استبداله في مربع البحث.

الزر	الوصف
استبدال Text to find	
• النص الجديد استبدال بـ New text	سجل النص الجديد في هذا الحقل.

✍ لاحظ أن ترك هذا الحقل فارغًا سوف يتم حذف النص الذي تم إدخاله في مربع *البحث عن نص [استبدال] Text to find*.

الزر	الوصف
• خيارات Options	يمكنك التأشير على الخيارات التالية لتطبيقها:

- *حساسية الحروف Case sensitive*: سيتم البحث عن النص المراد استبداله كما تم إدخاله بالضبط في مربع *البحث عن نص [استبدال] Text to find*. إذا لم تؤشر على هذا الخيار فإن المنظومة ستساوي بين 'WATER' المكتوبة بالحروف الكبيرة، و 'water' المكتوبة بالحروف الصغيرة.
- *كامل الكلمة فقط Whole words only*: سوف يتم استبدال الكلمة المعطاة فقط في مربع *البحث عن نص [استبدال] Text to find*. والكلمة لدى المنظومة هي مجموعة من التمثيلات المتتالية المحصورة بين مسافتين؛ أو تكون في بداية أو نهاية حقل / أو حقل فرعي.
- *الحث عند الاستبدال Prompt on replace*:

الزر	الوصف
	سوف يعرض النظام رسالة تنبيه قبل إجراء أي عملية استبدال.
نطاق Scope	إذا أردت تطبيق إجراء الاستبدال الشامل في نطاق محدد يمكنك تحديد: • *نطاق حقل / حقول Tags*: إذا أردت استبدال نص ما يدخل ضمن محتويات حقل / أو حقول، قم بإدخال تاج الحقل في مربع التيجان Tags (بحد أقصى عشر ١٠ حقول يتم الفصل بينها بالفاصلة). على سبيل المثال: (100,110,120) وهكذا. • *نطاق جقل فرعي Subfields*: إذا أردت استبدال نص ما يدخل ضمن محتويات حقل فرعي/ أو عدة حقول فرعية. قم بإدخال تقنينة / أو تقنينات الحقل / أو الحقول الفرعية في مربع *الحقول الفرعية Subfields box*. على سبيل المثال (abc). • *نطاق تكرار معين occurrences*: يمكنك تخصيص تكرار بعينه لإجراء الاستبدال عليه. على سبيل المثال (1,2,3).

ط. صندوق الطباعة

يشتمل صندوق حوار الطباعة **Print dialog box** على خمس صفحات هي:

الزر	الوصف
• عام General	لاختيار ماذا ستطبع، وأين ستتم الطباعة، وكذا تركيبة العرض التي تود استخدامها.
• عرض Presentation	تعريف العناوين، والترويسات، والتذييلات للوثيقة المراد طباعتها.
• هوامش Margins	لتعريفة منطقة الطباعة printable area في الصفحة.
• نموذج طباعي Layout	لتحديد الإطار العام للصفحة، مثل ترقيم الصفحات أو ترقيم الأعمدة.
• فرز Sorting	لتعريف ملامح عملية الفرز sorting criteria.

١- إرشادات إعدادات تنفيذ الطباعة

فيما يلي نقدم بعض الإرشادات الأساسية المتعلقة بإعدادات تنفيذ الطباعة **Guidelines for setting up a print run**، نقدمها مختصرة فيما يلي من سطور، ولمن يرغب في تفصيلات وشروح فليرجع إلى الأقسام التالية:

- **في صفحة عام General**

الزر	الوصف
• تعريف التسجيلات محل الطباعة Define the records to be printed	حيث يمكنك طباعة قاعدة البيانات بأكملها، أو نطاق محدد منها من خلال إمداد النظام بحدود رمز (أصغر قيمة، وأكبر قيمة). وثمة طريقة أخرى وهي تخير بحث ما تم إجراؤه لطباعة نتائجه.
• تعريف الحقول محل الطباعة Define which fields must be	حيث يمكنك تعريف تلك الحقول في تركيبة طباعة يتم تحريرها مباشرة، أو إمداد البرنامج باسم تركيبة معرفة من قبل.

الزر	الوصف
printed	
• تعريف وسيط المخرجات Define the output medium	يمكنك من طباعة نتائج عملية تنفيذ الطباعة على الطابعة المعرفة مباشرة، أو طباعتها على ملف نصي يتم حفظه والتعامل معه فيما بعد، ويتم كتابة اسم الملف المشار إليه عبر صندوق حوار حفظ ملف (يشبه تمامًا صندوق فتح ملف). أما إذا كنت تود الطباعة مباشرة على الطابعة المعرفة، فلابد وأن تتأكد من:

- أن الطابعة موصلة وجاهزة لعملية الطباعة.
- ورق طباعة يكفي لعملية الطباعة.
- التنسيق الصحيح للمخرجات.

- في صفحة عرض Presentation

الزر	الوصف
• تعريف عنوان التقرير Define report titles	يمكنك إمداد النظام بثلاث مستويات من سطور العناوين، التي ستطبع في بداية التقرير المطبوع. يمكن لواحد / أو أكثر من هذه العناوين أن تتكرر كعنوان جارٍ running titles في كل صفحات التقرير، بالجزء العلوي من صفحات التقرير.

- في صفحتي الهوامش والنموذج الطباعي Margins, Layout

الزر	الوصف
--	يتم التحكم في هاتين الصفحتين تحكمًا كاملاً في: اتساع الأسطر، عدد السطور بالصفحة، وإمكانية الطباعة على عمود واحد أو أكثر، وكذلك ترقيم الصفحات أو الأعمدة.

الزر	الوصف
	ويتم تعريف هذه المتغيرات من خلال إمداد النظام بها في هاتين الصفحتين.

- في صفحة الفرز Sorting

الزر	الوصف
• تعريف تتابع المخرجات Define the output sequence	تكفل الخيارات في هذه الصفحة إنتاج وطباعة التسجيلات / أو أي جزء منها بأي نسق يريده المستفيد، وفق أربعة مستويات متدرجة من الترتيب، وعبر تنويعات مختلفة من الربط بين الحقول والحقول الفرعية.
• تعريف الرؤوس Define the headings	هي تلك الحقول التي يتم فرز التسجيلات على أساسها، فعلى سبيل المثال: إذا أردت فرز المخرجات بالمؤلف، سترتب التسجيلات هجائيًا وفقًا لحقل المؤلف. ومع اختيار المؤلف كرأس للفرز سيقوم البرنامج بطباعة اسم المؤلف مرة واحدة، وتحت كل مؤلف جميع التسجيلات المرتبطة به.

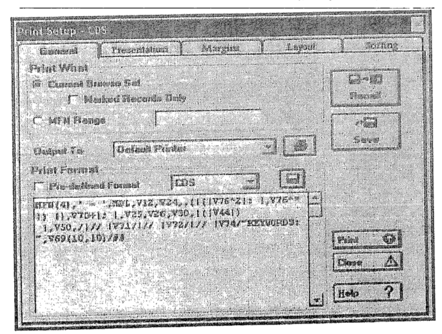
كما يمكن من خلال هذه الصفحة أيضًا تحديد إمكانية طباعة البيانات بشكل مفروز / أم لا.

فإذا كنت مختارًا للفرز (نعم)، يجب عليك التحديد لعدد مستويات الفرز التي ترغبها. فعلى سبيل المثال: يمكن ترتيب أعمال المؤتمرات وفقًا لأكثر من مستوى للفرز؛ مثل: مكان الانعقاد (المستوى الأول)، ثم تاريخ الانعقاد (المستوى الثاني)، ثم عنوان المؤتمر (المستوى الثالث).. ووفقًا للمستويات الثلاثة مجتمعة سينتج البرنامج المخرجات المطبوعة مرتبة ومفروزة. هذا ويقوم البرنامج بإجراء تلك العملية كما يلي:

- استخدام البيانات التي تم إعطائها في صفحة الفرز؛ حيث يبني البرنامج ملف إصابات يشتمل على مفاتيح الفرز المحددة وكذا الرؤوس المناسبة.

- فرز ملف الإصابات وفقًا لأرقام التسجيلات.
- فرز التسجيلات وفقًا لرؤوس ومفاتيح الفرز.
- طباعة تسجيلات الملف الرئيسي وفقًا لتركيبة العرض المعرفة. ذلك فيما عـدا إذا تم تخصيص علامة النجمة (*) مكان تركيبة العرض. (انظر ما يلي).

٢- صندوق الطباعة (عام)



شكل (٥-٩) صندوق حوار الطباعة (عام)

- طباعة ماذا **Print What**

الزر	الوصف
• مجموعة الإظهار الحالي Current Browse Set	إذا أردت طباعة مجموعات التسجيلات التي كنت تتصفحها قبل عملية الطباعة مباشرة، فعليك استخدام هذا الخيار. أما إذا كنت تتصفح نتائج بحث ما، ولديك مجموعة تسجيلات مؤشرة يمكنك أيضًا طباعة تلك التسجيلات المؤشرة من

الزر	الوصف
	خلال النقر على مربع *التسجيلة المؤشرة فقط* ***Marked records Only***.
• مدى رمز MFN Range	يمكنك تسجيل مدى معين للتسجيلات المراد طباعتها، ويجب أن يسجل المدى على النحو التالي:

○

مخرجات الطباعة	مدى رمز
طباعة تسجيلة واحدة فقط (رقم n)	n
طباعة التسجيلات من أول الملف حتى التسجيلة رقم n.	-n
طباعة التسجيلات اعتبارًا من التسجيلة رقم n وحتى نهاية الملف.	n-
طباعة التسجيلات اعتبارًا من التسجيلة رقم n حتى التسجيلة رقم m.	n-m

كما يمكنك استخدام أكثر من مدى، مع استخدام الفاصلة بينهم، ومثال ذلك:

```
-10,15,20-30,50-
```

حيث سيتم طباعة التسجيلات العشر الأولى، ثم التسجيلة رقم ١٥، ثم التسجيلات من ٢٠ إلى ٣٠، ثم التسجيلات من ٥٠ وحتى نهاية الملف.

- **المخرج إلى Output To**

بعد تحديدك لـ "ماذا ستطبع" what to print، عليك اختيار جهاز الطباعة **output device**، وتوفر المنظومة الخيارات التالية:

الزر	الوصف
• الطابعة Printer	للطباعة مباشرة على الطابعة المعرفة حاليًا (الافتراضية) لنظام تشغيل النوافذ.
• ملف بوست سكريبت Postscript	سيتم فرز البيانات وحفظها في ملف باسم *output.ps* يتم تخزينه في الفهرس الفرعي الخاص بملفات العمل، والمحدد سلفًا

الزر	الوصف
File	في المعلم رقم ٥ بالملف SYSPAR.PAR.
• ملف أسكي (أنسي) ASCII File (ANSI)	سيتم فرز التسجيلات وتخزينها في ملف نصي Text File في صيغة آسكي القياسية، مع استخدام مجموعة تمثيلات النوافذ القياسية Windows character set.
• ملف أسكي (أويم) ASCII File (OEM)	فرز التسجيلات وحفظها في ملف نصي في صيغة آسكي القياسية باستخدام مجموعة تمثيلات نظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS) MS-DOS character set.

- تركيبة الطباعة **Print Format**

يمكنك اختيار اسم تركيبة الطباعة من خلال النقر على مربع تركيبات العرض المعرفة ***Pre-defined format***. ويمكن أيضًا من خلال هذا القسم من الشاشة تحرير تركيبة عرض مباشرة في المساحة المخصصة لذلك وتنفيذ عملية الطباعة دون حفظ هذه التركيبة.

أما إذا أردت حفظ التركيبة المعدلة / أو التي تم كتابتها، فيمكنك النقر على أيقونة حفظ ( ) المجاورة لقائمة التركيبات.

بينما إذا كانت المخرجات عبارة عن كشاف فلديك خيارين:

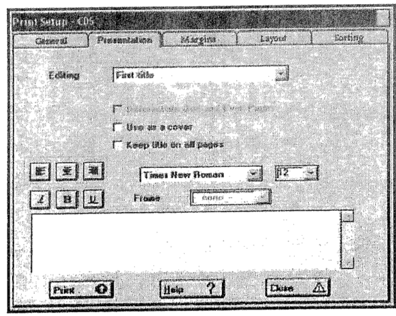
- أولاهما: لطباعة واحد / أو أكثر من عناصر البيانات من كل تسجيلة، تحت الرؤوس المناسبة لها، يمكنك تخصيص هذه العناصر في تركيبة الطباعة لطباعتها.
- ثانيهما: لطباعة إحالة قصيرة short reference (على سبيل المثال رمز) لكل تسجيلة تحت الرؤوس المناسبة لها، يمكنك إدخال علامة النجمة (*) عوضًا عن تركيبة العرض. وفي هذه الحالة بدلاً من طباعة بيانات تسجيلات الملف الرئيسي فستطبع المستوى الأخير من الرؤوس (التي سيتم الفصل بينها بعلامة الفاصلة)

تعد الإمكانية الأخيرة مفيدة جدًا لإنتاج الكشافات على نحو اقتصادي؛ حيث يتم استخدام الإشارات القصيرة للتسجيلات، ومثال ذلك رمز.

> ✍ لاحظ أنه: عند اختيارك لهذا الأمر يجب أن يكون عدد مفاتيح الفرز اثنان على أقل تقدير.

الزر	الوصف
• زر استرجاع Recall Button	يقوم هذا الزر باستدعاء ملفات حفظ عمليات الطباعة السابقة [التي تعرف باستمارات عمل الطباعة المحفوظة saved print worksheet].
• زر حفظ Save Button	انقر هذا الزر لحفظ عملية الطباعة الحالية.
• زر عرض Preview Button	لعرض الصفحة الأولى من تقرير الطباعة أنقر زر عرض.

٣- صندوق الطباعة (عرض)



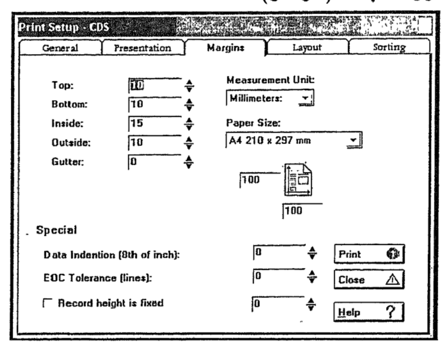
شكل (٥-١٠) صندوق حوار الطباعة (عرض)

تستخدم هذه الشاشة في حالة ما إذا أردت طباعة عناوين وترويسات وتذييلات لتقرير الطباعة. ففي أعلى النافذة نجد مربعًا يضم قائمة بمسميات تلك العناوين التي تود تحريرها (أما نصوص تلك العناوين فيتم إدخالها كتابةً في الجزء السفلي من النافذة، والمخصص لتحرير الحقل **Editing field**). ولهذا يجب الاختيار من القائمة أولاً ثم كتابة نص العنوان في مربع التحرير ثانيًا.

والخيارات المطروحة للعناوين هي: العنوان الأول، والعنوان الثاني، والعنوان الثالث، والرأس والتذييلة. وللتحكم في وضعية تلك العناوين عليك أن تختار بين:

- استخدام العنوان كعنوان صفحة عنوان.
- استخدام العنوان كعنوان جارٍ لكل صفحات تقرير الطباعة. (يتاح فقط في حالة استخدام المستويات الثلاثة للعناوين).
- محاذاة العنوان (وسط، يمين، يسار)
- أنواع وأحجام الخطوط (تخير الخط المناسب من قائمة الخطوط المعرفة لنظام تشغيل النوافذ).
- نمط الخط (مائل، ثقيل، تحته خط... أو أي توليفات منهم).
- برواز الصفحة (غير متاح في هذه الإصدارة).

٤- صندوق الطباعة (هوامش)



شكل (٥-١١) صندوق حوار الطباعة (هوامش)

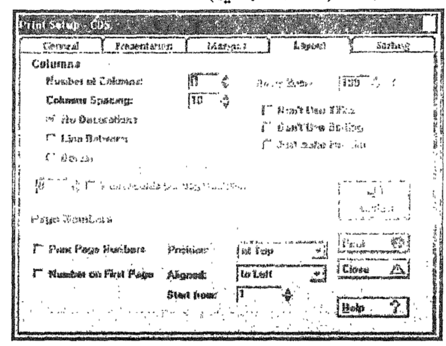
يتم تعريف الهوامش والمتغيرات الأخرى التي سيتم استخدامها في التقرير المطبوع، كالتالي:

الزر	الوصف
• الهوامش Margins	أعلى Top: هي المسافة بين أعلى الصفحة وأول سطر في النص.
	أسفل Bottom: هي المسافة بين أسفل الصفحة وآخر سطر في النص.
	داخل (يسار)Inside : الهامش الأيسر.
	خارج (يمين)Outside : الهامش الأيمن.
	تجليد Gutter: هي مساحة إضافية للهامش الأيسر يمكن تخصيصها لتجليد التقرير فيما بعد.

الزر	الوصف
• وحدة القياس Measurement Unit	لتعريف وحدة القياس المستخدمة للهوامش وأحجام الأوراق. والوحدات المتاحة هي: المليمتر، والسنتيمتر، والبوصة، والنقاط.
• حجم الورقة Paper Size	اختر الحجم القياسي المناسب لأبعاد الورق الذي سيستخدم لطباعة التقرير. يمكنك اختيار حجم مخصص Custom dimensions للتقرير.
• إزاحة البيانات Data Indention	يستخدم هذا المعلم عند استخدام الرؤوس ليشير إلى الإزاحة لكل مستوى من مستويات الرؤوس على حدة؛ حيث تأخذ تأخذ الرؤوس المستويات الأعلى، ثم تأتي بعدها التسجيلات في المستوى التالي.
• تفاوت نهاية العمود/ السطر EOC (End of Column) tolerance	يشير هذا المتغير إلى الحد الأدنى لعدد سطور الصفحة / العمود ذلك قبل طباعة التسجيلة.
• طول تسجيلة محدد Record height is fixed	يقوم هذا المتغير بتحديد مساحة ثابتة الطول لكل تسجيلة. ويفيد هذا الخيار عند طباعة الملصقات labels... إلخ.

✍ **لاحظ أن: تنفيذ هذا المعلم غير دقيق بنسبة ١٠٠%.**

٥- صندوق الطباعة (نموذج طباعي)



شكل (٥-١٢) صندوق حوار الطباعة (نموذج طباعي)

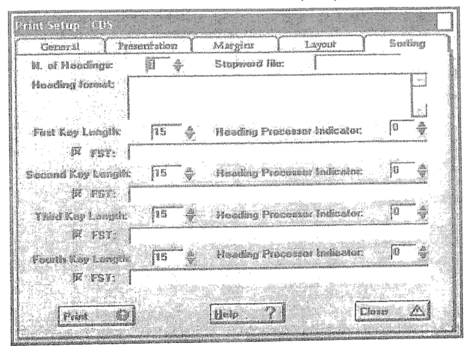
توضح المعالم في هذه الصفحة الإطار العام لصفحات التقرير.

الزر	الوصف
• عدد الأعمدة Number of Columns	يحدد هذا المعلم عدد الأعمدة في الصفحة (من عمود واحد وحتى ستة أعمدة [١-٦]).
• المسافة بين الأعمدة Columns Spacing	يحدد هذا المعلم المسافة بين الأعمدة، مستخدمًا وحدة القياس المختارة.
• دون تنميق No Decorations	أي طباعة التقرير دون تنميق (مثل السطور العمودية، أو البراويز)، تلك التي تطبع بين الأعمدة أو حول الصفحة.
• اقحام سطر Line Between	ليقوم البرنامج برسم سطر يفصل بين الأعمدة.

الزر	الوصف
• برواز (حدود) Border	ليقوم البرنامج برسم بروار حول كل عمود (أو كل صفحة في حالة استخدام عمود واحد).
• طباعة أرقام الصفحات Print Page Numbers	لطباعة أرقام الصفحات.
• رقم أول صفحة Number on first page	لإظهار رقم الصفحة على الصفحة الأولى من التقرير.
• الموقع Position	لتحديد الموقع الذي تود طباعة رقم الصفحة فيه (أعلى الصفحة، أسفل الصفحة).
• الإزاحة Alignment	لتحديد اتجاه رقم الصفحة (يمين، يسار، وسط).
• البدء من Start from	لتحديد رقم بداية الترقيم المستخدم.
• استخدم تكبير / تصغير Apply Zoom	لاستخدام تكبير / أو تصغير. والقيم المتاحة هنا بين ٥٠% و ١٢٠%.
• لا تستخدم العناوين Don't use titles	لإعلام البرنامج باستخدام / أو عدم استخدام العناوين بالتقرير المطبوع.
• لا تستخدم الفرز Don't use sorting	لإعلام البرنامج باستخدام / أو عدم استخدام صفحة الفرز.
• إنشاء ملف إصابات فقط Just make HIT file	لإعلام البرنامج بإيقاف إجراءات الطباعة بعد عملية فرز التسجيلات فقط. ويسمى هذا الإجراء إنشاء ***ملف الإصابات HIT file***، الذي يشتمل بدوره على مفاتيح الفرز المختلفة وكذا أرقام تسجيلات الملف الرئيسي الملائمة.

الزر	الوصف
	ويمكن استخدام ملف الإصابات لتصدير التسجيلات في صيغة ISO 2709 لإنتاج ملف تصدير ISO files. هذا وتكون نتيجة إنشاء ملف الإصابات موزعة على ملفين يحملان اسم قاعدة البيانات، مع الامتداد hit للأول، والامتداد hxf: <dbasename>.hit <dbasename>.hxf ويتم اختزالهما بالفهرس الفرعي لملفات العمل والمحدد موقعه سلفًا بالملف SYSPAR.PAR.
• أقصى عدد تسجيلات في الصفحة/ العمود Max records per page/column	لطباعة عدد (ن) من التسجيلات في الصفحة / العمود كحد أقصى، ليبدأ البرنامج بعد طباعته هذا العدد من التسجيلات صفحة جديدة.

٦- صندوق الطباعة (فرز)



شكل (٥-١٣) صندوق حوار الطباعة (فرز)

تشتمل هذه الصفحة على كل المعالم المتعلقة بعملية الفرز، ومعالجة الرؤوس.

الزر	الوصف
• عدد الرؤوس Number of Headings	يمكن هنا إدخال عدد مستويات الرؤوس التي تود استخدامها. وهذا الرقم يجب أن يكون مساويًا – في الأغلب – لعدد الرؤوس الفعلي الذي تم تخصيصه (انظر ما يلي)، وإذا لم يتحقق ذلك فستعتمد منظومة CDS/ISIS عددًا من الرؤوس يساوي الرقم الذي تم إدخاله هنا. ويعد الغرض الأساسي لاستعمال الرؤوس بوجه عام، هو: مساعدة قارئ التقرير على أن يجد ما يطلبه من معلومات من خلال إمداده بأداة سريعة لتصفح التسجيلات؛ حيث تقع

الزر	الوصف
	عيناه على تلك الرؤوس البارزة المميزة في النص ويلتقطها بسرعة؛ حيث يتم استعمال الحدس والتخمين والتوسم لدى القارئ ليجد المعلومات التي ينشدها من خلال قائمة مرتبة بشكل منطقي. وكقاعدة عامة يجب أن يكون عدد الرؤوس أقل بواحد من مفاتيح الفرز المحددة، كما أنه يجب أن يكون آخر مفتاح للفرز هو نفسه أول عنصر بيانات سيتم طباعته في التسجيلة. فعلى سبيل المثال عند طباعتك لقائمة مرتبة بالمؤلفين (المستوى الأول للفرز)، ثم العناوين(المستوى الثاني للفرز) يجب عليك استخدام مستوى واحد فقط من الرؤوس. وهذا ما يتكرر كثيرًا في مثل هذه الحالات، إذ يستحيل أن يؤلف الشخص الواحد عملين بنفس العنوان. ولدينا مثال آخر: عند طباعتك لقائمة أوراق مؤتمرات مرتبة وفقا لمكان انعقاد المؤتمر (المستوى الأول للفرز)، ثم تاريخ انعقاد المؤتمر (المستوى الثاني للفرز)، ثم عنوان المؤتمر (المستوى الثالث للفرز)، ثم عنوان ورقم المؤتمر (المستوى الرابع للفرز). في هذه الحالة لابد من استخدام ثلاث مستويات من الفرز فقط (هم: المكان، والتاريخ، وعنوان المؤتمر)، ذلك لأنه سترتب الأوراق وفقًا لعناوينها، التي يجب أن تكون أول عناصر التسجيلة في تركيبة الطباعة.
• اسم ملف الاستبعاد Stopword file name	كم هو معلوم مسبقًا أن جدول اختيار الحقول يستخدم في توليد مفاتيح الفرز (انظر ما يلي) وقد تستخدم تقنية

الزر	الوصف
	التكشيف ٤ والخاصة بتكشيف الكلمات، لذا فإنك بحاجة إلى إمداد النظام بقائمة الاستبعاد [والتي يسميها البعض باسم قائمة الوقف، أو قائمة الكلمات المرفوضة]. وتشتمل تلك القائمة على الكلمات أو الحروف غير ذات الدلالة في عملية الفرز. ولهذا يجب إدخال اسم هذا الملف في هذا الحقل لإعلام المنظومة بتجاهل تلك الكلمات الموجودة بالملف عند بناء البرنامج لمفاتيح الفرز.
• تركيبة الرأس Heading format	عليك هنا إمداد البرنامج بصيغة تركيبة الرأس / أو الرؤوس التي سيتم طباعتها؛ حيث ستنشأ تلك الرؤوس بناءً على جدول اختيار الحقول FST المعد لهذا الغرض. وليس من الضروري أن يكون الرأس موازيًا أو مساويًا لحقل حقيقي في التسجيلة (على سبيل المثال ربما تستخدم كلمة وردت في حقل ما كرأس). ومن جهة أخرى يتم كتابة صيغة تركيبة الرأس بنفس اللغة المستخدمة في صياغة تركيبات العرض والطباعة، ذلك لأنه ليس هناك حاجة لوجود أوامر خاصة لكتابة الرؤوس.

> **✍ وجدير بالتنويه أنه قد تكون تلك الرؤوس حقولاً / أو حقولا فرعية أو توليفات فيما بينهما، لذا تخصص منظومة CDS/ISIS تاجًا مميزًا لكل رأس يستخدم هذا التاج للإشارة إلى الرأس فقط.**

وإذا أردت إمداد البرنامج برأس ما فيجب عليك معرفة طريقة المنظومة في تداولها لهذا الأمر، والتي ستنفذها كما يلي:

(١) يخصص لكل رأس تاج محدد يوازي معرف الحقل ***field identifier*** المحدد في جدول اختيار الحقول ***FST*** المستخدم لبناء مفاتيح الفرز.

✍ لاحظ أنه: عندما تستخدم منظومة CDS/ISIS تركيبة الرأس الافتراضية سوف تعيد تخصيص كل رأس بشكل تتابعي اعتبارًا من الرقم ١.

(٢) يتم مقارنة بمجموعة الرؤوس الحالية بالسابقة عليها؛ فإذا كانت كما هي دون تغيير فسيتم تجاهلها. وهذا يعني أنها لن تطبع. كما يمكنك إعداد شروط ما في التركيبة لتصبح تركيبة مشروطة، ذلك لإمداد النظام بالمسافات المطلوبة.

✍ لاحظ أنه: على أية حال لن تحذف الرؤوس، حتى لو كانت بلا تغيير. فإذا قمت بتخصيص اثنين أو ثلاثة مؤشرات معالجة الرؤوس Heading processing indicator لمفاتيح الفرز المناسبة.

ولنفترض معًا مثالاً أنك قمت بتخصيص محددات للحقلين الأول والثاني اللذين سيستخدما كمفتاحين للفرز، وهذه المحددات هي: ١، ٢ على التوالي. فإن تركيبة العرض التالية ربما يمكن استخدامها لإمداد البرنامج وبشكل دائم بعلامة سطر جديد خالٍ قبل المستوى الأول من الرؤوس، وكذا علامة سطر خالٍ أخرى قبل المستوى الثاني أيضًا.

```
MHL,""#V1(0,4)/""#N1,V2(4,8)
```

✍ لاحظ في المثال السابق: تم استخدام الحقل الخيالي dummy field (N1) ليجبر البرنامج على إنتاج سطر خالٍ عند عدم وجود المفتاح الأول للفرز.

✍ لاحظ أيضًا: عند تزويد البرنامج بتركيبة عرض الرأس فسوف يستخدم البرنامج معرف البيانات المعطى لاستخدامه كرأس تطبع تحته التسجيلات.

وتقع مسؤولية إمداد النظام بالرؤوس ومعرفاتها والتركيبات الخاصة بها على عاتق المستفيد. أما إذا لم تقم بذلك وتركت مكان تركيبة الرأس خالية، فإن البرنامج سيقوم بإنشاء تركيبة النظام الافتراضية والتي ستكون على النحو التالي:

```
MHL,""#V1(0,i)/""#V2(i,2i)/... #
```

حيث تشير (i) إلى القيمة التي يجب تخصيصها لمعرف البيانات في تقرير الطباعة، والحقلين V1 ,V2... إلخ إلى مستويات الرؤوس: الأول فالثاني... وهكذا. أما عن تركيبة الطباعة فسوف تترك سطرًا خاليًا قبل كل رأس، وآخر قبل أول تسجيلة ستطبع تحت آخر مستوى للرؤوس.

الزر	الوصف
• معالم مفتاح الفرز Sort key parameters	عند إعطائك ٤ رؤوس للفرز يجب أن تعالج بشكل هرمي؛ فمفتاح الفرز الأول أو الأساسي سيأخذ الترتيب التتابعي الأول، بينما مفتاح الفرز الثاني سيتم ترتيب تسجيلاته بأكملها تحت مفتاح الفرز الأول... وهكذا. فعلى سبيل المثال في قائمة مفروزة وفقًا لأسماء المؤلفين (مفتاح رئيسي / أساسي) يمكنك ترتيب التسجيلات التي تشترك في نفس المؤلف بالعنوان، عن طريق تخصيصك لحقل العنوان كمفتاح ثانٍ للفرز.

✍ تنويه: هناك فرقًا هامًا بين المفتاح الرئيسي والمستوى الثاني للفرز؛ حيث أن الملف الرئيسي لا يحتوي على مفتاح رئيسي، لذا لن تخرج التسجيلات مرتبة وهذا أمر طبيعي. ومثال ذلك: عند طباعتك لكشاف المؤلف يجب تخصيص حقل المؤلف كمفتاح للفرز.

على أية حال في مثل هذه الحالات إذا أردت التأكيد على ظهور كل التسجيلات بالتقرير المطبوع؛ يجب عليك إمداد البرنامج ببدائل كافية لهذه التسجيلات التي تفتقد المفتاح الرئيسي.

✍ لاحظ أن: لغة بناء وصياغة الجملة في الملف المقلوب سوف تساعدك كثيرًا في صياغة تركيبة العرض المناسبة.

✍ **لاحظ أيضًا: أن التسجيلات التي لا تحتوي على المفتاح الثاني أو أي مفتاح تالٍ سوف يتم فرزها تحت البياضات Spaces (أي ستظهر في صدر القائمة) وتطبع باقي التسجيلات بعد ذلك تحت رؤوسها وبشكل طبيعي.**

وعن كل مفتاح فرز يجب عليك إمداد النظام بثلاثة معالم نوضحها فيما يلي:

الزر	الوصف
• جدول اختيار الحقول FST	يعرف جدول اختيار الحقول محتويات مفتاح الفرز، وفي نفس الوقت إذا كان مطبق للرأس (تذكر أنه يمكنك تعريف أكثر من مفتاح للفرز.. هذا فضلاً عن الرؤوس) والفرق الرئيسي بين مفاتيح الفرز والرؤوس، يكمن في أن الأولى تستخدم لترتيب التسجيلات وفقًا لأمر الفرز، بينما تستخدم الرؤوس للطباعة. وبالرغم من أن الرؤوس تشتمل على البيانات نفسها التي تشتمل عليها مفاتيح الفرز إلا أنه يمكن عرض تلك البيانات وتقديمها في أشكال مختلفة. فعلى سبيل المثال دائما ما تظهر مفاتيح الفرز في حروف كبيرة في حالة ما إذا تضمن الحقل المطلوب معلومات للترتيب، وتضمن بيانات قابلة للفرز Searchable.

ومن جهة أخرى يكون الرأس هو المخرجات التي يتم تخصيصها. فعلى سبيل المثال لا يتم تحويلها إلى حروف كبيرة، اللهم فيما عدا إذا تم تحويلها في تركيبة جدول اختيار الحقول**FST**.

وبإيجاز تحتوي الرؤوس دائمًا وأبدًا على الشكل القابل للطباعة **Printable** والمستقاة من حقل به معلومات ترتيب.

ولمزيد من التفصيل راجع:

- CDS/ISIS Reference Manual

الذي يتناول بشكل أكثر تفصيلاً جدول اختيار الحقول بتفصيلاته المتعددة.

على أنه وعلى نحو آخر يمكنك إمداد البرنامج باسم جدول اختيار حقول معرف مسبقًا، أو إدخاله مباشرة من خلال لوحة المفاتيح. فإذا أردت إدخال اسم جدول اختيار حقول معرف مسبقًا، فما عليك إلا كتابة اسم ملف الجدول مسبوقا بالعلامة (@) دون مسافات، وبهذا يتم إعلام النظام بأن ما سيأتي بعد هذه العلامة هو اسم لجدول اختيار حقول فعلي.

ولإنشاء جدول اختيار حقول حقيقي يجب تعريف ثلاثة متغيرات مستقلة، ويفصل بين كل منها بمسافة، وهذه المتغيرات هي: معرف الحقل، وتقنية التكشيف، وتركيبة استخراج البيانات.

field identifier, indexing technique, and format

وفي هذه الحالة ستحتاج إلى إدخال جدول اختيار حقول متعدد السطور، ويفصل بين السطر والأخر بعلامة الجمع (+) محاطة بمسافتين. وفيما يلي مثالين على هذا الموضوع:

الأول: إعلام المنظومة باستخدام جدول اختيار حقول معرف مسبقًا.

الثاني: إعلام المنظومة بمفتاح الفرز المستخدم في الحقل ١٠، ومفتاح آخر من كل واصفة في الحقل ٢٠.

```
@AUTHOR
1 0 V10 + 1 2 V20
```

وفي المثال الأخير نلاحظ وجود علامة الجمع (+) للفصل بين سطري التركيبة.

ولأن التركيبة تتكون من سطرين، سوف يبني البرنامج رؤوسًا ستفرز في ترتيب هجائي واحد. وفي جدول اختيار الحقول الذي يتكون من أكثر من سطر يمكنك استخدام معرفات حقول مختلفة، وكذا تقنيات تكشيف مختلفة لكل سطر. ومثال ذلك:

```
1 0 V10 + 2 2 V20
```

ومع تخصيص تركيبات عرض للرؤوس في المثال السابق، لابد من الأخذ في الحسبان استخدام الحقل **v1** للإشارة إلى الحقل ١٠، والحقل **v2** للإشارة إلى الحقل ٢٠، وتعد هذه الطريقة ممتازة لطباعة أنماط مختلفة من الخطوط المختلفة لكل رأس من الرؤوس.

> ✍ **تنبيه: إذا تضمن واحد أو أكثر من الحقول التي وضعت في جدول اختيار الحقول معلومات للترتيب، فإن البرنامج سيأخذ هذه المعلومات في حسبانه عند بناء مفتاح الفرز.**

الزر	**الوصف**
• مؤشر معالجة الرؤوس Heading processing indicator	تعطي هذه المؤشرات لمنظومة CDS/ISIS الكيفية التي بها يتم معالجة مفتاح فرز بسيط / أو مركب من أكثر من عنصر بيانات يتم إنتاجه في جدول اختيار الحقول المعد للفرز. هذا فضلاً عن أن هذا المؤشر يعمل على تفرد الرأس unique. على سبيل المثال طباعته فقط عندما يتغير، أو طباعته في كل الأحوال.

وفي هذا السياق يمكن إدخال القيم:

(١) قيمتي ٠، ٢ **لإنتاج مفتاح فرز مفرد،** وفي هذه الحالة سيتم بناء المفتاح من أول عنصر يتم إنتاجه من جدول اختيار الحقول. ومثال ذلك إذا كنت تقوم بفرز التسجيلات وفقًا للمؤلفين، يمكنك استخدام هذا المؤشر لتخصيص المؤلف الأول فقط لاستخدامه كمفتاح للفرز، وبالتالي يتم إدراج التسجيلات مرتبة تحت المؤلف الأول فقط [لإنتاج بطاقات المدخل الأساسي على سبيل المثال].

(٢) قيمتي ١، ٣ **لإنتاج مفاتيح فرز متعددة،** وفي هذه الحالة سيبني البرنامج مفتاحًا واحدًا من كل عنصر يتم إنتاجه من جدول اختيار الحقول. ويستخدم هذا الخيار بشكل طبيعي عند إنتاج الكشافات؛ حيث سيتم طباعة

التسجيلة الواحدة أكثر من مرة تحت كل الرؤوس المستقاة منها. ويمكن استخدام هذا الخيار لإنتاج كشاف المؤلف، أو كشاف الكلمات الدالة، وإذا أردت إنتاج كشاف متعدد مفاتيح الفرز يبنى على واحد أو أكثر من مستويات الرؤوس فسوف يقوم البرنامج بإنتاج المطلوب مع استخدام التباديل المختلفة للرؤوس. بينما إذا أردت إنتاج رؤوس فريدة لا تتكرر، استخدم القيم ٠، ١. فيما تستخدم القيم ٢، ٣ لطباعة الرؤوس في كل مرة، بصرف النظر عما إذا اختلفت أم لا. والخاصية الأخيرة مفيدة جدًا عند إنتاج الفهارس البطاقية.

الزر	الوصف
• طول المفتاح Key length	يعرف هذا المعلم طول مفتاح الفرز عند إجراء البرنامج لعملية الطباعة. ويجب عليك اختيار طولاً مناسبًا ارتكازًا على طول الحقل بعد استخلاصه كمفتاح فرز، وبالتالي ينتج لنا تتابعًا صحيحًا للمخرجات المطبوعة. فعلى سبيل المثال إذا تم تخصيص طول مفتاح فرز قدره ١٠ تمثيلات لحقل العنوان، فإن منظومة CDS/ISIS سوف تفرز التمثيلات العشر الأولى فقط من العنوان في كل مرة. وربما ينتج هذا الأمر أخطاء في الترتيب، فالعناوين التي تشترك في التمثيلات العشر الأولى وتختلف بداية من التمثيلة الحادية عشر، سوف ترد بدون ترتيب هجائي وسيعدها البرنامج متساوية. وثانيًا: إذا كان العنوان يمثل أول عنصر في مفتاح الفرز فإن البرنامج سيطبع العنصر الأول فقط، ذلك لأن المنظومة تطبع الرأس الجديد عندما يتغير عما قبله فقط.

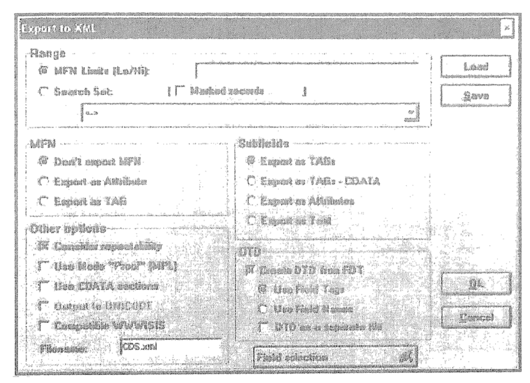
ومن جهة أخرى لا يجب عليك اختيار طول لمفتاح فرز طويل جدًا وبشكل مبالغ فيه، مما سيؤدي إلى الزيادة الواضحة في حجم العملية وبالتالي الملف، ومن ثم زيادة غير معتادة في وقت الفرز.

وعلاوة على ذلك هناك حدود قصوى للطول الكلي لمفاتيح الفرز مجتمعة، فيما لا يزيد عن ٤٠٩٦ تمثيلة، كما أنه يجب ألا يزيد حجم ملف الإصابات عن ٣٠.٠٠٠ تمثيلة. وإذا حدثت تلك الزيادة فإن النظام سيصدر رسالة تحذير، فضلاً عن تجاهل المفاتيح والتسجيلات ذات الأطوال الكبيرة **over length records**.

الزر	الوصف
• مربعات تأشير جدول اختيار الحقول FST check boxes	تقوم مربعات التأشير هذه بإعلام المنظومة بضرورة اعتبار (إذا كانت مؤشرة)/ أو تجاهل (إذا كانت غير مؤشرة) مفتاح الفرز المرتبط بها. وتعد هذه المربعات مفيدة عند استخدامك لشاشة طباعة معرفة مسبقًا.

ي. تصدير إلى إكس إم إل

تقوم منظومة **CDS/ISIS** بتصدير البيانات إلى صيغة: *إكس إم إل* ***XML*** باستخدام *صندوق حوار تصدير إلى إكس إم إل* ***Export to XML Dialog box*** الموضح في الشكل التالي:



شكل (٥-١٤) صندوق حوار تصدير إلى إكس إم إل

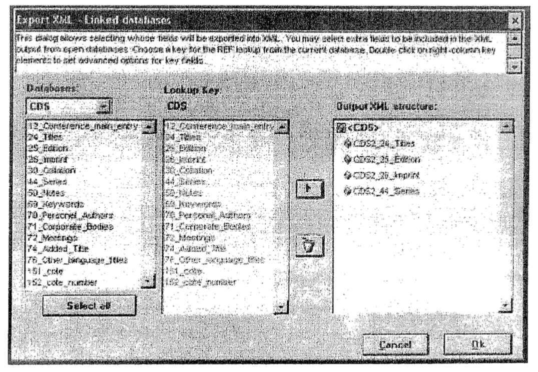
> ✍ لاحظ أنه: قد لا يتوفر هذا الأمر بالقوائم في بعض إصدارات المنظومة للنوافذ. وإن كان يمكن إضافته لها من خلال تحرير قوائم المنظومة وإضافة العنصر التالي للقوائم:
> `Export to XML[10146]`

الزر	الوصف
• حدود رمز (من / إلى) MFN limits (from/to)	يتحدد هنا مدى التسجيلات (أول وآخر رمز) التي تود إجراء عملية التصدير عليها. على سبيل المثال: ١/ ٢٠.
• مجموعة البحث (تسجيلات مؤشرة) Search Set (marked records)	تخير من قائمة مجموعات البحث search set list ذلك البحث الذي تود إجراء العملية على تسجيلاته. ويمكن تحديد نطاق التنفيذ أكثر وأكثر من خلال التأشير على مربع تسجيلات مؤشرة marked records.(في حالة توفر

الزر	الوصف
	تسجيلات مؤشرة)
• خيارات رمز MFN options	في هذا الجزء يمكنك أن تقرر الكيفية التي يمكن بها التعامل مع أرقام الملف الرئيسي MFN (كتصديرها إلى حقل حقيقي مثلا...)
• خيارات الحقول الفرعية Subfields options	في هذا القسم يمكنك أن تقرر الكيفية التي سوف تعامل بها الحقول الفرعية في الملف المخرج XML أو في الملف DTD.
• الملف دي تي دي DTD	اختر إنشاء ملف DTD من FDT: Create DTD from FDT إذا كنت ترغب في إنشاء ملف إكس إم إل يماثل في هيكله جدول تعريف الحقول FDT لقاعدة البيانات الحالية.
• خيارات أخرى Other options	(أ) اختر ***مراعاة التكرار Consider repeatability*** إذا كنت ترغب في أن تنشئ تيجان جديدة مختلفة (مستقلة) للحقول المتكررة في الملف المخرج إكس إم إل. (ب) اختر ***استخدم المنوال التدقيقي Use mode proof (MPL)*** ليتم تصدير البيانات كما تم إدخالها تمامًا في قاعدة بيانات ***CDS/ISIS***. (ج) اختر ***أقسام CDATD: Use CDATA sections*** لتجنب الأخطاء والمشاكل المتعلقة بالتمثيلات الخاصة؛ مثل <>. (د) اختر ***توافقية wwwisis: Compatible WWWISIS*** إذا كنت ترغب في إعادة استخدام

الزر	الوصف
	الملف *XML* في أحد تطبيقات الـوب المعتمـدة على منظومة *WWWISIS* .

انقر أحد الخيارات المقدمة في قسم الحقول **Field Selection** لفتح الصندوق الحواري التالي:



شكل (٥-١٥) صندوق حوار تصدير إلى إكس إم إل

يسمح لك هذا الصندوق بتعريف الحقول التي تود تصديرها (بشكل افتراضي كل الحقول) مع كفالة ربط قاعدتين أو أكثر من قواعد **CDS/ISIS** لإنتاج قاعدة بيانات واحدة من نوع إكس إم إل.



٦- جدول تعريف الحقول

أ. مقدمة

يعطي ***جدول تعريف الحقول*** **Field Definition Table (FDT)** المعلومات الأساسية عن محتويات الملف الرئيسي لقاعدة البيانات. وبشكل إجرائي يعرف بالحقول على اختلافها، وكذا بعض المتغيرات الأخرى المتعلقة بها.

كما يستخدم جدول تعريف الحقول في التحكم وضبط عملية إنشاء استمارات إدخال البيانات للقاعدة، من خلال قواعد التحقق من صحة لمحتويات الحقول.

أما عن إنشاء وتعديل جدول تعريف الحقول فيتم من خلال الأمر: ***جدول تعريف الحقول*** **FDT** من ***قائمة تحرير*** **EDIT**.

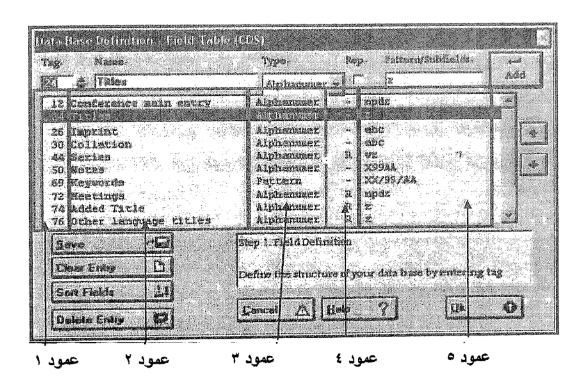
ويوضح الشكل التالي جدول تعريف الحقول لإحدى قواعد البيانات وكذا المحرر السطري الداخلي له.

وتشير الأعمدة الموضحة إلى:

العمود	الوصف
• عمود ١	رقم التاج tag number.
• عمود ٢	اسم التاج (اسم الحقل) name of the tag.
• عمود ٣	*نوع التاج* type of the tag الذي ربما يمكن أن يكون:

- رقمي numeric.
- حرفي alphabetic.
- مختلط alphanumeric.

العمود	الوصف
• عمود ٤	التكرارية repeatable or not.
• عمود ٥	الحقول الفرعية subfields / أو النمط patter.



شكل (٦-١) جدول تعريف الحقول والمحرر الداخلي له

ب. إرشادات عامة حول تصميم قواعد البيانات

تكفل منظومة CDS/ISIS إنشاء قواعد بيانات وفقًا لاحتياجات المستخدم المختلفة، ولا تفترض معالجات معقدة للبيانات إلا وتقدمها المنظومة.

ببساطة تقوم المنظومة بتوفير مجموعة من الأدوات والوظائف، التي تمكنك من إنشاء نظام متميز لتخزين واسترجاع المعلومات يتم إنشاؤه وفقًا لاحتياجاتك المختلفة. هذه

الأدوات وتلك الوظائف تساعدك في تأسيس نظم معلومات فعالة. ذلك لأنه من المستحيل إمداد المنظومة بمجموعة من القواعد الجامدة لتصميم قاعدة البيانات بل فقط توجه من الإرشادات. والفقرات التالية تغطي بعض الموضوعات الأساسية حول تصميم قواعد البيانات.

على أية حال عليك أن تعتاد على تلك الوظائف والخدمات التي يقدمها البرنامج لتحصل على نتائج أكثر فاعلية؛ فالمنظومة تقدم وبشكل عملي عددًا من التقنيات والأساليب الخاصة التي نشرحها في هذا الفصل.

وإذا لم تحرص صديقي القارئ على تعلم تلك الأساليب وفهم هذه الأدوات فسوف تنتج قاعدة بيانات ضعيفة التصميم في النهاية، مما يؤدي إلى مشكلات لا حصر لها. وعلى سبيل المثال إذا لم تستوعب إحدى الوظائف المتقدمة كدالة **REF** إحدى دوال لغة تصميم التركيبات، عليك مراجعة الصيغة العامة لها:

```
REF(expression, format)
```

تحت القسم الخاص بخدمات البرمجة المتقدمة باستخدام **ISISPAS** الضرورية لتصميم قواعد بيانات متكاملة.

١- عناصر البيانات

يمكن تعريف عنصر البيانات ببساطة بالقطعة الصغيرة من المعلومات. فالخطوة الأولى لعملية تصميم قاعدة بياناتك، هي النظر إلى البيانات نظرة تحليلية كلية، لإدراك الجزئيات وتركيبها وترابطها، وبالتالي التعرف على عناصر البيانات بوجه عام، والتي تكون في مجملها وحدة بيانات يمكن معالجتها بشكل مستقل.

وفي النهاية لابد وأن تسأل نفسك عددًا من الأسئلة لابد لها من إجابة واضحة:

- هل ستحتاج هذا العنصر في عملية الفرز؟
- هل سيكون هذا العنصر قابلاً للبحث؟

- هل ستحتاج طباعة هذا العنصر بشكل مختلف عن عناصر البيانات الأخرى؟ على سبيل المثال: ثقيل، أو في حروف كبيرة... إلخ.

إذا كانت الإجابة على أحد هذه الأسئلة بنعم، فإنه سيكون عنصرًا مختارًا للإدراج بقاعدة البيانات التي تود تصميمها.

٢- الحقول والحقول الفرعية

تصنف عناصر البيانات على أنها إما حقول أو حقول فرعية، يتم تعريف الحقل للمنظومة من خلال ***تاج رقمي*** **Numeric Tag** يتم تعريفه في جدول تعريف الحقول لقاعدة البيانات. تستخدم المنظومة هذا التاج على أنه معرف للحقل، ففي كل مرة تريد من المنظومة إنجاز عملية ما على عنصر بيانات مستقل يجب إمداد المنظومة بتاج الحقل. فعلى سبيل المثال في جدول تعريف الحقول الوارد آنفًا، خُصص لحقل العنوان **Title** رقم التاج ٢٤، وإذا أردت عرض محتويات هذا الحقل لابد وأن تطلب من المنظومة عرض الحقل من خلال الصيغة **V24** (وهو أمر عرض الحقل وفقًا لصيغة تصميم وبناء التركيبات).

✍ **جدير بالتنويه أنه: تعمل المنظومة على معالجة محتويات أي حقل على أنه سلسلة تمثيلات متصلة continuous string of characters، أو بمعنى آخر تعالج المنظومة الحقل على أنه عنصر بيانات مفرد single entity.**

هذا وفي نفس الوقت يمكن تقسيم الحقل إلى أقسام صغيرة متميزة، يمكن تسمية كل منها باسم: **حقل فرعي subfield**، وبهذه الطريقة يمكن أن يشتمل الحقل هو أيضًا على أكثر من عنصر بيانات، يتم تخزين كل منها على أنه عنصر بيانات مختلف ومتميز.

فيما يمكن تعريف الحقول للمنظومة من خلال التيجان، نجد أن الحقول الفرعية إنما تعرف من خلال ***معرفات الحقول الفرعية*** **subfield delimiter**، ومعرف الحقل الفرعي هو عبارة عن تقنينة أو شفرة ثنائية التمثيلات تفصل بين، وتعرف الحقول الفرعية متغيرة الطول داخل الحقل الأم. وتتكون تلك الشفرات من التمثيلة (^) متبوعة بتمثيلة حرفية أو رقمية. على سبيل المثال: **^a**. وفي جدول تعريف الحقول السابق يشتمل حقل النشر على ثلاثة

عناصر تمثل ثلاثة حقول فرعية، هي: مكان النشر، والناشر، وسنة النشر حصص لكل منها مؤشرًا مميزًا: a, b, c. ويمكن أن يشتمل هذا الحقل على المدخلات التالية:

^aParis^bUnesco^c1985

^aالقاهرة^bالدار المصرية اللبنانية^c١٩٩٦

وعلى هذا يشتمل الحقل على حقول فرعية يتم التعامل معها على أنها وحدات مفردة مستقلة داخل الحقل (مثلاً الحقل ٢٦). وتمدنا منظومة **CDS/ISIS** بعددٍ من الخيارات لعرض الحقول بتقنياتها؛ حيث عادة ما تعرض هذه التقنينات في حالات التدقيق والمراجعة للبيانات. كما أنه يمكن استبدال هذه التقنينات تلقائيًا بعلامات ترقيم محددة. هذا كما يمكن الوصول والتعامل مع كل حقل فرعي على حدة من خلال تخصيص التاج والتقنينة المناسبين. فعلى سبيل المثال صيغة **V26^b** تستخدم للإشارة إلى الحقل الفرعي الثاني (اسم الناشر) ضمن الحقل الأم ٢٦ (بيانات النشر)، بينما تشير الصيغة **V26^a**إلى الحقل الفرعي الأول (مكان النشر) داخل الحقل نفسه.

✍ تذكر أنه: عند تصميمك لقاعدة البيانات أن لغة تصميم التركيبات تتيح إمكانية إحلال علامات ترقيم محددة بدلاً من مؤشرات الحقول الفرعية، فعليك محاولة اختيار تقنينات حقول فرعية تلائم المكان الذي ستوضع فيه البيانات، وكذا علامات الترقيم التي تناسبها عند العرض أو الطباعة.

✍ لاحظ أيضا: أنه بإمكانك تخصيص تركيبة عرض مستقلة لعرض كل حقل فرعي على حدة.

✍ لمزيد من التفصيل حول علامات الترقيم وطريقة استبدالها لمؤشرات الحقول الفرعية. راجع جدول الاستبدال القياسي لمؤشرات الحقول الفرعية بعلامات ترقيم، تحت القسم الخاص بأوامر المنوال Mode Command.

لاحظ أنه: لا يحتاج الحقل الفرعي الأول من الحقل الأم إلى مؤشر حقل فرعي، طالما كان متوافرًا بالحقل بشكل دائم. ومثال ذلك: إذا أردت استخدام تقنينة حقل فرعي للبيانات الأخرى للعنوان في حقل العنوان. في هذه الحالة سيتوفر العنوان نفسه دائمًا، لذا فلن تحتاج إلى استخدام مؤشر حقل فرعي صريح للعنوان نفسه.

```
Il nome della rosa^bUn manoscritto
```

التربية الإسلامية^bدراسة تحليلية لكنوز الفكر الإسلامي

٣- الحقول المتكررة

في بعض الأحيان قد يتوافر عنصر البيانات أكثر من مرة داخل التسجيلة. تتعامل منظومة **CDS/ISIS** مع هذه العناصر على تكرارات لحقل واحد. ويطلق على هذا النوع من الحقول مسمى: ***الحقول المتكررة أو المكررة*** **Repeatable fields**، ويطلق على عناصر البيانات داخل الحقل المتكرر مسمى: ***تكرارات الورود*** **occurrences**. ولعل مثال حقل المؤلف بالتسجيلة الببليوجرافية يعد أبرز الأمثلة على هذا النوع من الحقول.

تأخذ تلك التكرارات المختلفة تاجًا واحدًا، وتكفل المنظومة إمكانية معالجة وتداول مثل هذا النوع من الحقول بشكل فعال، حيث يمكن التعامل والوصول إلى تكرار بعينه داخل الحقل، وبالتالي معالجة كل تكرار على حدة، أو معالجة الحقل ككل من خلال استخدام لغة صياغة التركيبات. ولدينا مثالاً على هذه الحالة، إذ تطلب الأمر معالجة مستقلة للتكرار الأول لحقل متكرر (المؤلف مثلاً).

علاوة على ذلك يمكن أن تتضمن التكرارات حقولاً فرعية، وعلى هذا تكون معالجة البيانات تتم على بعدين **2-dimensional** (يمثل البعد الأول مستوى التكرار، ويمثل البعد الثاني مستوى الحقول الفرعية).

هذا فضلاً عن أنه بالإمكان تعريف حقلاً مكررًا حتى ولو تكون من عنصر بيانات مفرد فقط. وتعد هذه الطريقة مفيدة جدًا لمعالجة البيانات؛ فعلى سبيل المثال يمكنك تقطيع الحقول الطويلة كالمستخلص أو الملخص إلى فقرات، تعد كل فقرة منها تكرارًا مستقلاً، ذلك ليعطي البرنامج مخرجات مقروءة على نحو واضح. فمن خلال تعريف المستخلص على

أنه حقل متكرر، يمكنك استثمار إمكانات لغة تصميم التركيبات المعطاة للحقول المتكررة، كإزاحة السطر الأول من كل فقرة (من كل تكرار).

ولدينا مثال آخر ستحتاج فيه إلى استخدام إمكانية التكرار هذه، وهو حالة البحث بالكلمات في الحقول الطويلة نسبيًا، وفي نفس الوقت بالإمكان استخدام معامل البحث (F) الخاص بالتجاور، وإلا فلن تستطيع استخدامه مع الحقل الطويل غير المتكرر. (انظر القسم الخاص بمعاملات البحث **search operators**).

٤- تمثيلات التحكم

انظر هذا البند تحت ١–ج تمثيلات التحكم في الفصل الرابع: نوافذ المنظومة.

أ– مؤشرات مصطلحات البحث

انظر هذا البند تحت ١–ج–١ مؤشرات مصطلحات البحث في الفصل الرابع: نوافذ المنظومة.

ب– معلومات الترتيب

انظر هذا البند تحت ١–ج–٢ معلومات الترتيب في الفصل الرابع: نوافذ المنظومة.

ج- عناصر جدول تعريف الحقول

يمثل كل سطر بجدول تعريف الحقول تعريفًا لحقل واحد من حقول التسجيلة، ويشتمل على ستة عناصر هي: تاج الحقل، واسمه، وطوله، ونوعه، والتكرارية، وتقنينات الحقول الفرعية أو النمط. [وتمثل هذه العناصر مجتمعة وصفًا دقيقًا لخصائص كل حقل]. وفيما يلي شرحًا لكل عنصر منها:

١- تاج الحقل

تاج الحقل* Field Tag هو *قيمة رقمية فريدة تعطى لكل حقل (المدى بين ١ و ٣٢٧٦١) لتمييزه عن غيره من الحقول. وعلى المستفيد أن يستخدم هذا التاج في كل مرة يريد فيها من المنظومة إجراء ما سينفذ على الحقل. والتاج يخزن بالتسجيلة الرئيسية لقاعدة البيانات، ويتم ربط التيجان بمحتوياتها.

٢- اسم الحقل

يمكن تعريف ***اسم الحقل* Field Name** على أنه: اسم وصفي يخصص للحقل، ليستخدم في استمارات إدخال البيانات، وكمسمى للحقل على الشاشة. وهو اسم يعرف الحقل به لدى المستفيد، أما التاج فهو اسم يعرف به الحقل لدى المنظومة.

يمكن أن تصل طول مسميات الحقول حتى ٣٠ تمثيلة (المدى من ١ حتى ٣٠) وعند إنشائك لاستمارات العمل تُعد المنظومة اسم الحقل المعرف بجدول تعريف الحقول هو الاسم الافتراضي للحقل.

٣- طول الحقل

تتيح المنظومة ***أطولاً للحقول* Field length** حتى ٣٢.٠٠٠ تمثيلة (المدى من ١ حتى ٣٢.٠٠٠). مع ملاحظة أن الطول الأقصى للتسجيلة هو ٣٢.٠٠٠ تمثيلة أيضًا. [انظر القسم الخاص بمحددات المنظومة في الفصل الثاني من هذا الدليل]

٤- نوع الحقل

يتيح عنصر ***نوع الحقل* Field type** إلى أنواع التمثيلات التي يمكن تخزينها بالحقل. ويمكن أن يكون نوع الحقل أحد الأنواع التالية:

نوع الحقل	الوصف
مختلط Alphanumeric	يشتمل هذا النوع على أية تمثيلة على لوحة المفاتيح، ويشير الحرف X إلى هذا النوع من الحقول. وعلى هذا لا يخضع هذا النوع من الحقول إلى مراجعة من قبل المنظومة (لأنه مفتوح). أما عن تعريف التمثيلات الحرفية بشكل مخصص لكل مستفيد على حدة، فيتم من خلال جداول المنظومة ISISAC.TAB والمشروحة تحت: جدول التمثيلات الحرفية ISISAC.TAB في هذا الدليل.
حرفي Alphabetic	يضم هذا النوع من التمثيلات الحرفية فقط (دون المسافة، ذلك لأن المسافة لا تعد تمثيلة حرفية!). وأثناء إدخال البيانات تقوم المنظومة بمراقبة المدخلات، وإعطاء رسائل الخطأ إذا تم إدخال تمثيلات غير مطابقة لنوع الحقل، لتطلب من المستفيد تصحيح مدخلات الحقل.
رقمي Numeric	يضم هذا النوع التمثيلات العددية فقط (القيم من صفر ٠ إلى تسعة ٩). وأثناء إدخال البيانات تقوم المنظومة بمراقبة عملية الإدخال، لتعطي رسائل الخطأ في حالة إدخال تمثيلات غير مطابقة للنوع، ومن ثم تطلب من المستفيد تصحيح المدخلات.
نمطي Pattern	الحقل النمطي هو حقل ذو طول ثابت ونمط ثابت داخل التسجيلة. يتم التحكم فيه من خلال إدخال نمط محدد يتم تعريفه، ومن ثم استخدامه عند إدخال البيانات. ويتم هذا التعريف بتحديد تمثيلات الحقل وأماكنها داخل الحقل تمثيلة بتمثيلة. راجع الأنماط المختلفة فيما يلي من صفحات.

✍ *ملاحظة:* **يعد النوع الأول للحقول وهو المختلط، هو النوع الافتراضي الذي تفترضه المنظومة لكل الحقول**

٥- التكرارية

يعرف هذا العنصر ما إذا كان سيصبح الحقل مكررًا أم لا. ويشير الحرف **R** في هذا العمود إلى أن الحقل مكرر (انظر الحقول: ٤٤، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٤، ٧٦ في جدول تعريف حقول قاعدة البيانات **CDS** الموضح آنفًا).

✍ **لاحظ أن: الحقل الموسوم بالحرف P والذي يعني أنه حقل نمطي لا يمكن أن يكون مكررًا أبدًا.**

✍ **لاحظ أيضًا أن: عدد تكرارات الورود بالحقل المتكرر غير محدد. اللهم إذا كان التحديد الوحيد هو الحجم الأقصى للتسجيلة نفسها.**

٦- الحقول الفرعية / النمط

استنادًا إلى نوع الحقل المعرف، يتم إدخال قيمة هذا العنصر، فالحقول من الأنواع المختلطة الحرفية والرقمية (X, A, N) تقبل تقنينات الحقول الفرعية. أما الحقل النمطي **P** هي التي تقبل النمط فقط.

٦-أ ***الحقول الفرعية:*** إذا احتمل الحقل حقولاً فرعية، فإنه يتم تعريف مؤشرات / تقنينات الحقول الفرعية هنا.

✍ **لاحظ أنه: لا يتم استخدام التمثيلة (^) هنا، وإنما يتم استخدامها عند إدخال البيانات فقط.**

وعلى هذا يتم تعريف يتم تعريف مؤشرات الحقول الفرعية بكتابة الحروف / أو الأرقام [أو هما معًا] الدالة عليها. على سبيل المثال: إذا كان الحقل سيشتمل على ثلاثة

حقول فرعية هي: ^a,^b,^c فإنه سيتم إدخالها على النحو: abc وليس ^a^b^c. انظر جدول تعريف الحقول لقاعدة بيانات CDS السابق الإشارة إليه.

٦–ب *النمط:* والنمط Pattern هو وصف لمدخلات هذا النوع من الحقول تمثيلة بتمثيلة. ويتم تعويض الرموز التالية بتمثيلات من النوع نفسه؛ حيث:

التمثيلة	الوصف
X	الموضع يجب أن يشتمل على تمثيلة من النوع المختلط.
A	الموضع يجب أن يشتمل على تمثيلة من النوع الحرفي فقط (أ–ي) و (a-z).
9	الموضع يجب أن يشتمل على تمثيلة من النوع الرقمي (٠–٩)
أي تمثيلة اخرى	الموضع يجب أن يشتمل على التمثيلة المحددة.

✍ **لاحظ أن: التمثيلات من النوعين المختلط، والحرفي يجب أن يتم إدخالهما في حروف كبيرة.**

ولعل الأمثلة التالية توضح لنا المزيد:

النمط	كيفية الإدخال	الصحة
99-999/AA	35-674/XE	مقبول
	35-j56/XE	غير مقبول (حرف j)
XXX(AA)9	Xrr(BB)7	مقبول
	...(78)9	غير مقبول (الرقم ٧٨)

✍ لاحظ أنه:

✍ لا يمكن أن يكون الحقل النمطي متكررًا أبدًا.

✍ لا يمكن أن يكون الحقل النمطي متفرعًا أبدًا.

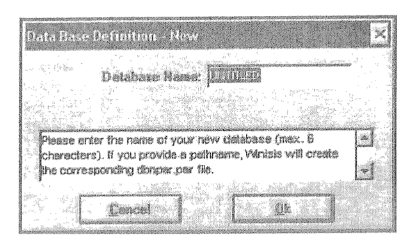
✍ يجب أن يكون المعلم ١٥٦ في الملف SYSPAR.PAR مفعلاً (أي قيمته =١)

د. إنشاء قاعدة بيانات جديدة

١- معالج إنشاء قواعد البيانات

يستخدم ***معالج إنشاء قواعد البيانات*** **Database Definition Wizard** لإنشاء قواعد البيانات الجديدة، والمعالج هو أحد الأدوات المساعدة التي لا تتطلب معرفة مسبقة بلغة تصميم التركيبات. وتتم عملية الإنشاء أو التعريف هذه بسهولة شديدة حيث تقدم المنظومة عددًا من الشاشات المتتالية، بعدها تكون قاعدة البيانات جاهزة للعمل.

يتم استدعاء المعالج من خلال النقر على أيقونة إنشاء قاعدة البيانات (؟؟؟) الموجودة بشريط الأدوات، أو اختيار الأمر ***جديد*** **New** من قائمة ***قاعدة البيانات*** **Database.**



شكل (٦-٢) قاعدة البيانات / جديد

لتظهر النافذة التالية التي يمكن من خلالها إشعار المنظومة باسم قاعدة البيانات الجديدة التي نود إنشائها. هذا وتجد مربعًا يشتمل على رسالة نجدة مسجل به الرسالة التالية:

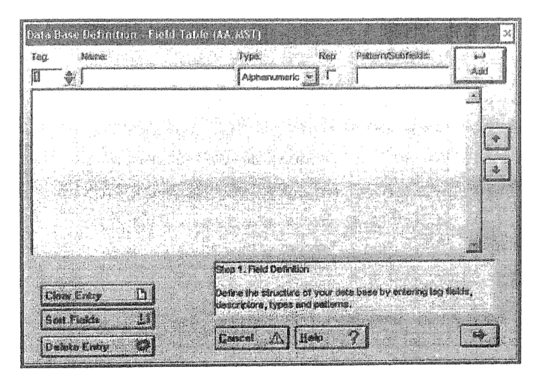
نص الرسالة بالعربية:

برجاء أدخل اسم قاعدة البيانات بحد أقصى ٦ تمثيلات. إذا قمت بتعريف اسم مسار، ستقوم منظومة WINISIS بإنشاء ملف dbn.PAR الموازي للقاعدة.

نص الرسالة بالإنجليزية:

"Please enter the name of your database (max. 6 characters)". If you provide a pathname, Winisis will create the corresponding dbn.PAR file.

وبعد تسجيلك لاسم قاعدة البيانات ستظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي:



شكل (٦-٣) خطوة رقم (١) – جدول تعريف الحقول

أ- خطوة رقم (١): جدول تعريف الحقول

يتم في هذه الخطوة تعريف **بنية / هيكل قاعدة البيانات database structure** الجديدة من خلال إدخال تيجان الحقول، وأسمائها، وأنواعها، والحقول الفرعية/ أو الأنماط لها. راجع الجزء الخاص: ***ج- عناصر جدول تعريف الحقول*** للحصول على وصف تفصيلي للمعالم المطلوبة.

i. في عمود التاج Tag:

✍ **لاحظ أن: التاج رقم (١) هو المسجل كأول رقم تاج بالقائمة، ويمكنك تغييره بأي رقم آخر تريده.**

ii. في عمود اسم الحقل Name:

سجل وصفًا مختصرًا يعبر عن محتويات الحقل من معلومات. على سبيل المثال:

بالعربية: اسم الشخص.

بالإنجليزية: Name of person

iii. *في عمود النوع Type:*

يمكنك اختيار النوع الملائم للحقل من خلال النقر على القائمة المنسدلة. والأنواع المتاحة هي: مختلط **X**، حرفي **A**، رقمي**N** .

iv. *في عمود التكرارية Rep:*

لجعل الحقل متكررًا اضغط على مربع تأشير: كرر **Rep** المجاور لنوع الحقل.

v. *في عمود حقل متفرع / نمط* **Pattern/Subfield:**

يمكنك إدخال تقنينات الحقول الفرعية إذا أردت أن يكون هذا الحقل متفرعًا، وتسجل التمثيلات الحرفية أو العددية الدالة على التقنينات (على سبيل المثال: ابت، **abc**، **123**)

يتم إدخال النمط المحدد تمثيلة بتمثيلة كما سبق وأن تقدم.

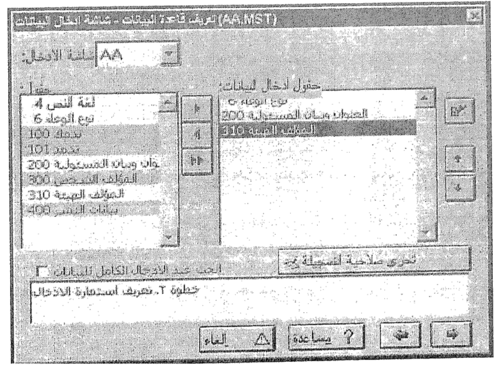
- بعض الأوامر الهامة بهذه النافذة:

- بالنقر على أيقونة *إضافة ADD* بالنافذة يتم إضافة الحقل بكامل بياناته في القائمة الموجودة أسفل سطر التحرير. لإضافة حقل آخر إبدأ عملية تسجيل جديدة ثم انقر إضافة مرة أخرى... وهلم جرًا.
- يمكنك حذف أحد الحقول المدخلة، من خلال التأشير عليه بالقائمة ثم النقر على أيقونة حذف *DELETE* الموجودة أسفل النافذة.
- يمكنك إعادة ترتيب الحقول من خلال النقر على *أسهم التحريك لأعلى / لأسفل* (↑↓) المجاورة لقائمة الحقول.
- يمكنك فرز الحقول من خلال النقر على أيقونة *فرز SORT* الموجودة أسفل النافذة.
- يمكنك الحصول على معاونة من النظام بالنقر على أيقونة *المساعدة HELP* الموجودة أسفل النافذة.
- انقر السهم الأيمن [⇨] للانتهاء من هذه الخطوة والانتقال للخطوة التالية.

ب- خطوة رقم (٢): إنشاء استمارة عمل لإدخال البيانات

يتم في هذه الخطوة **إنشاء استمارة عمل worksheet** لإدخال وتعديل وإضافة البيانات والتسجيلات للقاعدة الجديدة.

تكفل المنظومة إمكانية إنشاء واحدة / أو أكثر من استمارات العمل لقاعدة البيانات الواحدة.

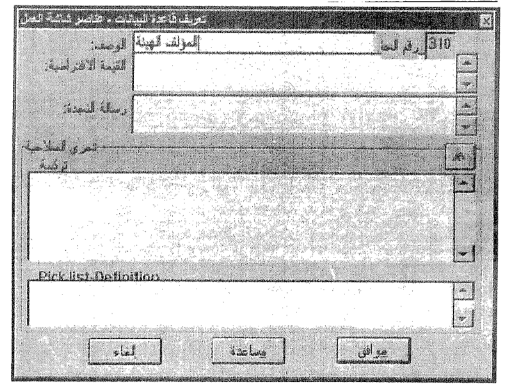


شكل (٦-٤) خطوة رقم (٢) – تعريف استمارة العمل

- بعض الأوامر الهامة بهذه النافذة:

- انقر السهم الأيمن (▶) لإدراج الحقل باستمارة العمل.
- انقر السهم الأيسر (◀) لحذف الحقل من استمارة العمل.
- انقر السهم الأيمن المزدوج (▶▶) لإدراج كامل الحقول لاستمارة العمل.
- يمكنك إعادة ترتيب الحقول من خلال النقر على *أسهم التحريك لأعلى / لأسفل* (↑↓) المجاورة لقائمة الحقول.

- يمكنك جعل جميع الحقول مطلوب إدخالها (إجبارية) بالتأشير على مربع اختيار "الحث عند الإدخال الكامل للبيانات *Prompt for complete data on insert*"
- بالنقر على أيقونة [أيقونة] تقدم المنظومة النافذة التالية التي يمكنك من خلالها تعريف بعض الخصائص الإضافية للحقول مثل:

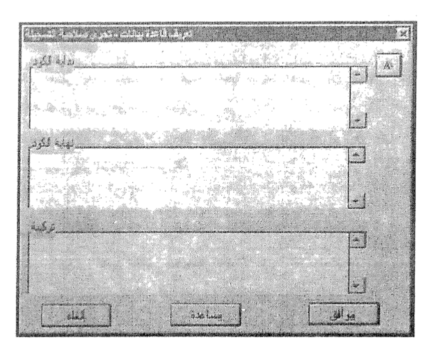


شكل (٦-٥) تعريف بعض الخصائص الإضافية للحقول

الخيار	الوصف
• الوصف Description	هو مسمى آخر للحقل يظهر في استمارة الإدخال. [يمكن هنا استخدام أسماء بلغات أخرى، أو أسماء طويلة نسبيًا]
• القيم المفترضة للحقول	التي تعرض عند إنشاء التسجيلات الجديدة كقيم

الخيار	الوصف
Default values	مفترضة.
• رسائل النجدة Help message	التي ستظهر مصاحبة للحقل أثناء إدخال البيانات به.
• تحري صلاحية الحقل Record validation	التي تقدم قدرًا كبيرًا من ضبط جودة التسجيلات أثناء عملية إدخال البيانات، في هذا الشأن تأكد من إجادتك *للغة صياغة تركيبات العرض والطباعة للمنظومة* *CDS/ISIS formatting language*، وبخاصة أوامر إضافة، وأمر *إذا... لو* - *IF - THEN - ELSE*
• القوائم المنسدلة Pick-lists	يمكنك تعريف قائمة مخصصة بالقيم المعرفة مسبقًا لتظهر إحداها مصاحبة لأحد حقول التسجيلة أثناء إدخال البيانات، [وبالتالي تعطي إمكانية اختيار إحدى القيم من هذه القائمة، مما يوفر في وقت الإدخال، ويحسن من دقة المدخلات، ويقلل الأخطاء الروتينية الناتجة عن الإدخال.]. لمزيد من التفصيل عن كيفية تنفيذ واستخدام القوائم المنسدلة الرجاء مراجعة الوثيقة المستقلة: Pick-lists.doc.

✍ لاحظ أنه: يمكنك تحري صلاحية التسجيلة ككل من خلال النقر على زر تحري صلاحية *التسجيلة* *Record Validation* لتفتح لك نافذة لتعريف قواعد تحري الصلاحية.



شكل (٦-٦) تحري صلاحية التسجيلة

- انقر على زر *إلغاء* *CANCEL* لألغاء عملية التعريف هذه.
- انقر السهم الأيمن للانتهاء من هذه الخطوة والانتقال للخطوة التالية.

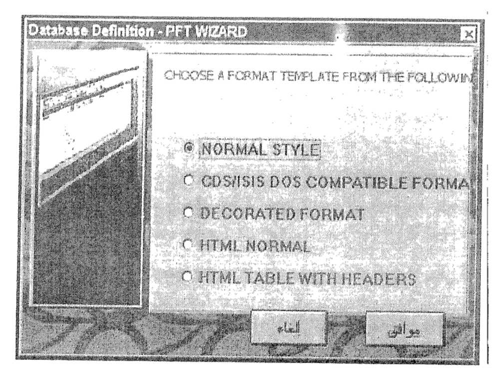
ج– خطوة رقم (٣): إنشاء تركيبة العرض

عند دخولك لهذه الخطوة يقدم لك البرنامج إشعارًا بإمكانية استخدمك ***لمساعد إنشاء تركيبات العرض والطباعة*** **Print format Assistant**. إذا كانت إجابتك (نعم / **Yes**) فإن المعالج سينشئ لك التركيبة دون أدنى خبرة سابقة بلغة تصميم تركيبات العرض والطباعة؛ حيث سيتم إدراج جميع الحقول المعرفة بجدول تعريف الحقول إلى التركيبة الجديدة. على أية حال يمكنك تنقيح هذه التركيبة في وقت لاحق، وإلغاء حقل / أو مجموعة حقول قد لا ترغب بتواجدها في تركيبتك الخاصة. أما إذا كانت إجابتك (لا / **No**) فإنه بإمكانك إنشاء التركيبة بنفسك من خلال كتابتها أمرًا بأمر عبر لوحة المفاتيح.

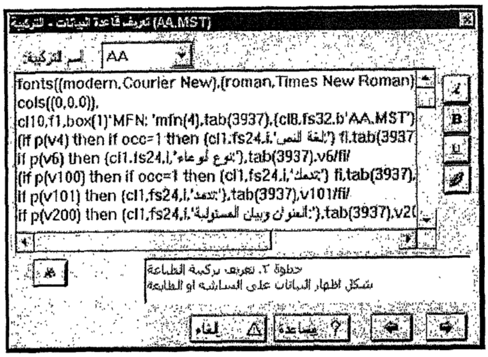
عند اختيارك لنعم سوف تقدم المنظومة لك عددًا من القوالب **Templates** – يوضحها الشكل التالي – عليك اختيار إحداها، وهذه القوالب هي:

القالب	الوصف
• عادي Normal	لإنتاج تركيبة عرض عادية بلا رتوش أو تنميقات.
• متوافق مع إصدارة نظام تشغيل الأقراص (دوس: CDS/ISIS DOS (DOS Compatible Format	يقدم لنا هذا القالب تركيبة عرض متوافقة مع إصدارة المنظومة لنظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS)، وبالتالي يمكن قراءتها وتعديلها على إصدارة المنظومة لنظام تشغيل الأقراص (دوس: DOS Version (DOS.
• مزخرفة Decorated format	يمكنك استخدام الألوان، والصناديق، والخطوط بأحجامها... إلى آخر الإمكانات التي تقدمها المنظومة للنوافذ. وهذ النوع من التركيبات يتم استخدامه مع *إصدارة النظام للنوافذWindows Version* فقط.
• اتش تي ام ال عادي HTML Normal	لإنتاج التركيبة بلغة إنشاء مواقع الوب HTML العادية.
• جدول ذو رؤوس بلغة اتش تي ام ال HTML Table with headers	لإنشاء تركيبة عرض بلغة إنشاء مواقع الوب HTML في شكل جداول ذات رؤوس.

بعد اختيارك للقالب المناسب يمكنك إجراء بعض التحسينات على التركيبة من حيث الخطوط وأحجامها وأنماطها، وجعل بعض العناوين... إلخ بالتركيبة مائلة، أو ثقيلة، أو تحتها خط... أو تحويل بعض الحقول إلى روابط داخل التسجيلة أثناء العرض لمناداة تركيبات أخرى أو ملفات أو مواقع على شبكة الإنترنت.. كل ذلك يمكن أن يتم من خلال النقر على الأيقونات الموجودة على يمين مربع تحرير التركيبة. انظر الشكل التالي والخاص بتنقيح التركيبة.



شكل (٦-٧) قوالب إنشاء تركيبات العرض والطباعة

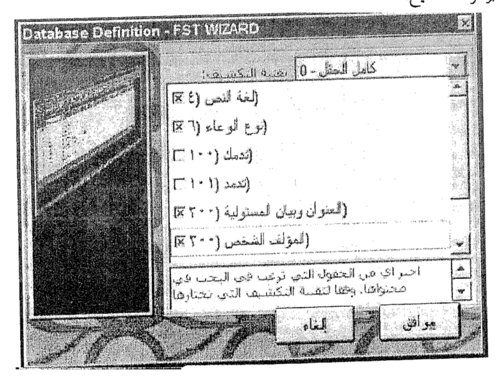


شكل (٦-٨) خطوة رقم (٣) – تعريف تركيبة الطباعة

- *I* لتعديل نمط الخط إلى *مائل* **Italic**.
- **B** لتعديل نمط الخط إلى **ثقيل** **Bold**.
- U لتعديل نمط الخط إلى تحته خط **Underline**.
- لإنشاء رابط **Link**.
- لتغيير نوع الخط **font type**.

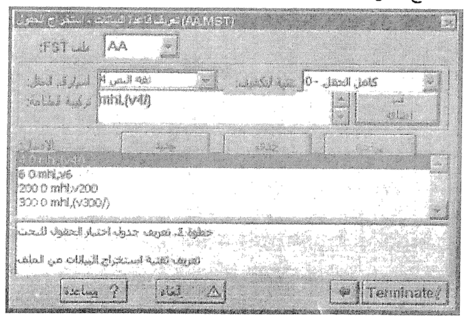
د- خطوة رقم (٤): تعريف جدول اختيار الحقول

عند دخولك لهذه الخطوة يقدم لك البرنامج إشعارًا بإمكانية استخدمك ***لمساعد إنشاء القاموس*** **Dictionary Assistant**. إذا كانت إجابتك (نعم / **Yes**) فإن المعالج سيقدم لك إرشادات حول ***تعريف جدول اختيار الحقول*** **defining the FST**. أما إذا كانت إجابتك (لا / **No**) فإنه بإمكانك إنشاء جدول اختيار الحقول بنفسك من خلال كتابته سطرًا بسطر عبر لوحة المفاتيح.



شكل (٦-٩) شاشة اختيار الحقول لإدراجها بجدول اختيار الحقول

اختر الحقول التي تودها قابلة للبحث في قاعدة البيانات. ليس من الضروري إدراج كل الحقول بالجدول، وننصحك باختيار تلك الحقول الأهم لعملية البحث. على سبيل المثال: الاسم، محل الميلاد. انقر مربع الاختيار المجاور لاسم الحقل لإدراجه بجدول اختيار الحقول، ليصبح الحقل قابلاً للبحث.



شكل (٦-١٠) خطوة رقم (٤) – تعريف جدول اختيار الحقول

يمكنك إجراء التعديلات المختلفة على سطور جدول اختيار الحقول، من خلال النقر على السطر المراد تعديله من مربع جدول اختيار الحقول، ثم أدخل تعديلاتك على السطر مباشرة في مربع تحرير أسطر الجدول. أما إذا أردت تغيير تقنية التكشيف المستخدمة لهذا الحقل، فما عليك إلا اختيار التقنية المناسبة من قائمة تقنيات التكشيف المتاحة بالنافذة، حيث تتيح المنظومة تسع ٩ تقنيات مختلفة للتكشيف.

بعد إنهاء عملية التعديل التي أجريتها على السطر يمكنك:

الأمر	الوصف
• إضافة Add	لإدراج السطر المعدل إلى مربع جدول اختيار الحقول.
• حذف Delete	لحذف سطر ما من الجدول بعد التأشير عليه في

الأمر	الوصف
	الجدول.
• تراجع Undo	للتراجع عن تعديل سطر التركيب في جدول اختيار الحقول.
• السهم الأيسر	للرجوع للخطوة السابقة.
• إنهاء Terminate	لإنهاء عملية تعريف جدول اختيار الحقول وبالتالي تعريف قاعدة البيانات.

انقر على الخيار **(نعم / Yes)** عند تقديم المنظومة إشعارًا يفيد بأن المنظومة سوف تقوم بإنشاء قاعدة البيانات: **"Winisis will now create the database. Do you want to continue? (C:\isis\data\aa.MST)".**

وعندئذ ستقوم المنظومة بإنشاء قاعدة البيانات وتخزينها بالمسار المبين، وكذلك سيتم إنشاء الملف **aa.par** الذي سيتم حفظه أيضًا في نفس الفهرس الفرعي لقاعدة البيانات، هذا في حالة ما إذا كان المعلم رقم ٥ في الملف **SYSPAR.PAR** يخصص هذا المسار لحفظ ملفات البيانات.

> **لاحظ أنه: بإمكان المتمرسين من مستخدمي المنظومة تحرير جدول اختيار الحقول باستخدام أي محرر نصوص آسكي قياسي خارجي external ASCII text editors مثل: notepad.exe على سبيل المثال.**

هـ. تعديل جدول تعريف الحقول

بإمكانك تعديل جدول تعريف الحقول بعد عملية إنشاؤه من خلال المعالج، ذلك من خلال اختيار أمر ***خدمات جدول تعريف الحقول*** **Field Definition Table services** من قائمة **تحرير Edit**.

وفي هذا السياق لابد من التنويه بأنه لابد أن تكون على دراية كافية بأن التعديلات التي ستجريها على جدول تعريف الحقول ستؤثر على قاعدة البيانات نفسها، وبخاصة في حالة اشتمالها على بيانات تم إدخالها بالفعل. كما قد يستتبع الأمر إجراء بعض التعديلات على العناصر الأخرى لقاعدة البيانات؛ كاستمارات العمل، وجدول اختيار الحقول، وكذلك تركيبات العرض المعرفة لقاعدة البيانات محل التعديل.

وفي حالة ما إذا كانت التعديلات كبيرة (جذرية) بجدول تعريف الحقول، ومطلوبة لذاتها ومن الضروري إجراؤها، فإن ذلك يستتبع أيضًا التعديل في البيانات المدخل بتسجيلات قاعدة البيانات، ويمكن إجراء التعديلات على البيانات نفسها بثلاث طرق مختلفة هي:

الطريقة	الوصف
آليا automaticlly	عبر استخدام خدمات التعديل الشامل Global Change utilities من قائمة مرافق utilities menu.
خدمات الاستيراد والتصدير import/ export services	باستثمار إمكانية إعادة التصميم Reformatting من خلال جدول اختيار الحقول للتصدير والاستيراد وإعادة التصميم.
يدويًا manually	من خلال التعامل مع البيانات بيانًا ببيان. انظر أيضًا: معالج إنشاء قواعد البيانات Database Definition Wizard

وفيما يلي لمحات سريعة عن التعديلات التي يمكن إجراؤها على جدول تعريف الحقول والملفات الأخرى التابعة لقاعدة البيانات:

الأمر	الوصف
• إضافة حقل Adding a field	لإضافة حقل واحد على الأقل يتطلب إضافته بكل من استمارة إدخال البيانات، وتركيبة العرض، وربما إلى

الأمر	الوصف
	جدول اختيار الحقول إذا كان الحقل المضاف مطلوب إدراجه بالملف المقلوب ليكون قابلاً للبحث.
• حذف حقل Deleting a field	بعد حذف حقل ما من جدول تعريف الحقول. يجب حذفه أيضا من استمارة إدخال البيانات، وكذا تركيبة العرض، وربما جدول اختيار الحقول إذا كان موجودًا به.

۞۞۞۞۞

ل- لغة البحث

أ. مقدمة

تستند *لغة البحث* Search Language في منظومة CDS/ISIS على معاملات الجبر البوليني **Boolean algebra** المعروفة، التي تمدنا بلغة سهلة وبسيطة الاستعمال لبناء تعبيرات البحث المنطقية، والتي تستخدم للربط بين المتغيرات المختلفة في تعبير البحث. فكل مصطلح بحث مرتبط بتسجيلة / أو أكثر من تسجيلات قاعدة البيانات، وبالتالي تشكل هذه التسجيلات فئة مميزة يمكن استعراضها واسترجاعها من خلال هذا المصطلح. كما يمكنك إعداد تعبيرات بحث مركبة / أو معقدة تجمع بين اثنين أو أكثر من مصطلحات البحث، ومن ثم الجمع بين فئتين أو أكثر من فئات التسجيلات.

جدير بالتنويه هنا أن: الأمثلة المعطاة لاحقًا هي أمثلة توضيحية على كيفية صياغة تعبير البحث وفقًا لاحتياجاتك الفعلية فقط، ولتعطي نموذجًا على قدرات وإمكانات لغة صياغة تعبيرات البحث في منظومة **CDS/ISIS**.

على أية حال لن تستطع هذه اللغة وحدها أن تقوم بعملية البحث بكفاءة واقتدار، إذا ترتبط الكفاءة والفاعلية بمصطلحات البحث المعرفة في تعبير البحث، والتي يجب أن تنبع من معرفتك الوثيقة بالمصطلحات والكلمات ونقاط الوصول المستخدمة بقاعدة البيانات نفسها، فمن المهم أن تكون متآلف مع القاموس والمصطلحات الواردة به في المقام الأول، وذلك لتيسير عملية بناء عناصر الاستفسار، ومن ثم الربط بين تلك العناصر متبعًا قواعد بناء وصياغة تعبير البحث في المقام الثاني.

وتعد الطريقة الأكثر فاعلية وسرعة في بناء تعبيرات بحث جيدة هي: نقل المصطلح من الملف المقلوب (الذي يجب أن يكون محدثًا بشكل دائم لبعكس الحالة الراهنة لقاعدة البيانات)، وتتم عملية النقل هذه من خلال عمليتي السحب والإفلات للمصطلح المراد من

القاموس إلى مربع تعبير البحث. ويتطلب هذا الأمر توافر المصطلح ضمن نطاق المصطلحات التي يغطيها القاموس.

هناك ثمة حالات أخرى قد يكون فيها المصطلح متوافرًا بقاعدة البيانات وغير متوافر بالقاموس (أي لم يتم إدراجه كنقطة وصول). في هذه الحالة يمكنك الاعتماد على طريقة أخرى للبحث، وهي طريقة البحث الحر **free text searching**، والتي تمكننا من إجراء البحوث دون الاعتماد على الملف المقلوب؛ حيث يتم الرجوع مباشرة للملف الرئيسي وتصفحه تسجيلة بتسجيلة. وعلى الرغم من أن الطريقة الثانية أقل كفاءة من الطريقة الأولى، إلا أننا في بعض الأحيان قد نلجأ لاستخدامها، وعلى وجه الخصوص في حالات إجراء بحوث النص الحر الطويلة نسبيًا **lengthy free text searches relatively**، مما لا نستطيع القيام به باستخدام الملف المقلوب.[١]

ب. تعبيرات البحث

١- نوعيات مصطلحات البحث

عند صياغتك لتعبير البحث يمكنك استخدام ثلاثة أنواع من مصطلحات البحث، يمكن توضيحها فيما يلي:

أ - مصطلحات محددة (دقيقة)

والمصطلح المحدد **Precise terms** أو الدقيق هو: أي عنصر بحث معرف من قبل قاعدة البيانات، على سبيل المثال: الواصفات الموضوعية، الكلمات الدالة، والعبارات الدالة، وكلمات العنوان، وأسماء المؤلفين... إلخ. وفي هذه الحالة عليك صديقي مستخدم البرنامج أن تتآلف مع جميع مصطلحات البحث المتوافرة بكل قاعدة من قواعد البيانات لديك. فعند استخدامك لمصطلح محدد، يجب عليك استخدامه على نفس النحو المستخدم به المصطلح

(١) ذلك لأن الطول الأقصى لعنصر البحث في الملف المقلوب لا يزيد عن ٣٠ تمثيلة. (المعرب)

بقاعدة البيانات، وبنفس الهجاء. وببساطة شديدة يمكن توفير قائمة ورقية بمصطلحات البحث تطبع لترافق مستخدمي قاعدة بيانات محددة عند إجراؤهم لاستفسارات عليها، أو استخدام نافذة القاموس لعرض المصطلحات القابلة للبحث في قاعدة البيانات عند كل مرة نبحث فيها.

✍ لاحظ أن: اختلافات الرسم الإملائي سوف تسبب رفضًا للبحث ذاته من قِبل المنظومة. فعلى سبيل المثال إذا كان المصطلح المعرف للمنظومة هو: COLOR (الهجاء الأمريكي) حينئذ لا تستطيع استخدام الهجاء البريطاني للكلمة: COLOUR. [وفي العربية يعد الحاسب: شؤون، شئون كلمتين مختلفتين مما يؤدي إلى رفض البحث].[1]

ويجدر الإشارة هنا إلى نقطة هامة أخرى، وهي أن مصطلحات البحث المشتملة على أقواس، أو أي من معاملات الربط التالية: * + (G) (F) $ ^ أو تبدأ بعلامة # يجب إدراج تلك المصطلحات بين علامتي التنصيص "..." ليتمكن البرنامج من القيام بالبحث المطلوب. ولننظر معًا للمثال التالي:

GERMANY (FEDERAL REPUBLIC)

العين (مدينة)

يتعين البحث عن هذا المصطلح على النحو التالي:

"GERMANY (FEDERAL REPUBLIC)"

"العين (مدينة)"

---

(١) كما أن هناك ثمة كلمات أخرى كثيرة تكتب بأكثر من طريقة مثل: (مسئولية، ومسؤولية)، و(ببليوجرافية، وببليوغرافية، وبيبليوجرفية، وبيبليوغرافية)، و(استراتيجية، واستيراتيجية) وهنا يجب أن تؤخذ هذه الملاحظة في الحسبان، سواء عند إدخال البيانات أو عند الاسترجاع. (المعرب)

وإلا سوف تصدر المنظومة رسالة تفيد بأن صياغة تعبير البحث خاطئة، كالتالي:
صياغة خاطئة لتعبير البحث

```
syntax error message
```

ب- *المصطلح المبتور*

في بعض الأحيان قد تحتاج إلى إدخال الجذر [الحروف الأولى في العربية] لمصطلح البحث. يسمى هذا الأسلوب في البحث باسم البحث بالجذور **root searching** *أو البتر من جهة اليمين* **right truncation**[(١)]، وتستخدم علامة البتر بعد أي تتابع محدد من التمثيلات، ليقوم البرنامج تلقائيًا ببناء تعبير بحث جديد يربط بين كافة المصطلحات التي تشترك في سلسلة الحروف بعلامة الجمع (أو: **OR**) المنطقية.

وعلامة البتر المعتمدة لدى منظومة **CDS/ISIS** هي علامة الدولار ($)، والتي يمكن كتابتها بعد آخر تمثيلة من تمثيلات المصطلح. على سبيل المثال قد يشتمل قاموس المصطلحات على مجموعة المصطلحات التالية:

FILE ORGANIZATION	صناعات زراعية
FILM	صناعات كيميائية
FILM INDUSTRY	صناعة
FILM LIBRARIES	صناعة الأخشاب
FILM-MAKER	صناعة الأدوية
FILM-MAKING	صناعة الجلود
FILM-MAKING TRAINING	صناعة الحراريات
	صناعة مبيدات الحشرات
FILMSTRIP	صناعيون
FILTRATION	صنانير

---

(١) لاحظ هنا أن الاتجاه يختلف باختلاف اللغة، فاللغة العربية سيكون البتر لديها من جهة اليسار. (المعرب)

عند استخدامك لمصطلح البحث (FILM$) أو (صناعة$) فإن المنظومة سوف تستدعي المصطلحات التالية:

FILM	صناعة
FILM INDUSTRY	صناعة الأخشاب
FILM LIBRARIES	صناعة الأدوية
FILM-MAKER	صناعة الجلود
FILM-MAKING	صناعة الحراريات
FILM-MAKING TRAINING	صناعة مبيدات الحشرات
FILMSTRIP	

.

بينما إذا كان مصطلح البحث المستخدم هو (FILM-$) فإن المنظومة ستستدعي:

FILM-MAKER

FILM-MAKING

FILM-MAKING TRAINING

وللحصول على نتيجة بحث دقيقة في حالة توافر أقواس أو علامة # في ثنايا مصطلحات البحث، أو، فعليك كتابة البحث المراد تنفيذه بين علامتي التنصيص "..." ليكون البحث كالتالي: "FILM $" وبالتالي تكون نتيجته كما يلي:

FILM

FILM INDUSTRY

FILM LIBRARIES

وإلا سوف تصدر المنظومة رسالة خطأ مفادها أن الصياغة خاطئة.

> ✍ **لاحظ أنه: لو تم استخدام الصيغة (FILM $) أو (صناعة $). (لاحظ المسافة بين كلمة FILM وعلامة البتر). ستكون النتيجة مختلفة عما سبق.** ▼

إذا سيكون ناتج تطبيق البحث كالتالي:

صناعة الأخشاب	FILM INDUSTRY
صناعة الأدوية	FILM LIBRARIES
صناعة الجلود	
صناعة الحراريات	
صناعة مبيدات الحشرات	

ج- مصطلحات" أي"

والمصطلح من نوع (أي: **ANY**) هو اسم جامع يطلق على جدول مصطلحات معرف مسبقًا، فكلما استخدمنا أحد مصطلحات (أي: **ANY**) في بحث ما تقوم منظومة **CDS/ISIS** باسترجاع كامل المصطلحات المعرفة بالجدول تلقائيًا، ذلك لأن المنظومة ربطت بين تلك المصطلحات بواسطة الرابط المنطقي أو: **OR**.

يتكون "مصطلح أي" من كلمة **ANY** نفسها متبوعة بالاسم الجامع، ثم المفردات المرتبطة بهذا الاسم. ولعل مثال التجميع الجغرافي يوضح لنا المزيد؛ ولنفترض مثلاً أننا نريد استخدام مصطلح: *البلدان العربية* لاسترجاع التسجيلات المكشفة باستعمال الأسماء المختلفة للدول العربية (*الأردن، الإمارات العربية المتحدة، البحرين، تونس، الجزائر، جيبوتي، السعودية، السودان، سورية، الصومال، العراق، عمان، فلسطين، قطر، الكويت، لبنان، ليبيا، مصر، المغرب، موريتانيا، اليمن*)، وعلى هذا يكون "مصطلح أي" هو: *البلدان العربية*؛ ويمكننا حينئذ استعماله كاسم جامع عوضًا عن كتابة اسم كل بلد من البلدان العربية على حدة.

> ✍ **لاحظ أنه: قبل أن تستخدم مصطلح من النوع أي في بناء صيغة بحث ما، يجب أن يكون هذا المصطلح معرفًا مسبقًا بالملف أي ANY file، ذلك بتعريف مصطلح أي نفسه، ومختلف المصطلحات المرتبطة به.**

لاحظ أيضًا أنه: ليس من الضروري استخدام هذه الوظيفة مع كل قواعد البيانات لديك، ذلك لأن استخدام مصطلحات أي تعود إلى توافرها في قواعد البيانات لديك من عدمه، لهذا عليك التأكد أولاً من توفر هذا النوع من المصطلحات بقاعدة البيانات التي تستخدمها، وإذا توفرت، عليك أن تتأكد من أن المصطلح أي الذي تنوى استخدامه في بناء تعبير البحث، هل هو معرف فعلاً في ملف أي أم لا؟.

✍ **لمزيد من التفصيل عن ملف أي انظر: ٤- ملف "أي" تحت القسم الأول من هذا الدليل.**

٢- روابط البحث المنطقية

يمكنك الربط بين اثنين أو أكثر من مصطلحات البحث عند بناءك لتعبير البحث، ذلك باستخدام *معاملات البحث* **Search operators**، والتي تشير إلى العلاقة المنطقية بين تلك المصطلحات. والمعاملات الرئيسية الثلاثة المعروفة (و:**AND**) و (أو:**OR**) و (ليس: **NOT**) ممثلة بيانيًا من خلال أشكال "فن **Vinn**" التالية، حيث تمثل كل دائرة مجموعة التسجيلات الممثلة لمصطلح ما في تعبير البحث، ويمثل الجزء المظلل مجموعة التسجيلات الناتجة عن تطبيق المعاملات المختلفة.

أ- علاقة (أو) المنطقية (شاملة)

تعد (أو) المنطقية هي معامل اتحاد الفئات، وتكون نتيجته المنطقية هي حاصل جمع الفئات الممثلة في تعبير البحث، مع الاحتفاظ بالعناصر المشتركة (المنطقة المظللة) في حال توفرها لمرة واحدة فقط، فإذا كان (أ) و (ب) مصطلحين يمثلان فئتين من الوثائق التي تم تكشيفها بالمصطلحين (أ) و (ب) على التوالي، ستكون النتيجة المنطقية لاستخدام المعامل (أو: **OR**) هي هاتين الفئتين من الوثائق التي تم تكشيفها بالمصطلح (أ) أو المصطلح (ب) أو كلاهما. كما هو مبين في الشكل ٥٣.

وعلى ذلك دائمًا ما تستخدم علاقة (أو) المنطقية لتوسيع **broaden** نطاق البحث، وبالتالي زيادة **increase** عدد الإصابات.

ويمكننا على سبيل المثال استخدام معامل البحث (أو: **OR**) لبناء تعبير بحث يسترجع مجموعات الوثائق المتعلقة بالدول العربية أو الأوربية، ليكون تعبير البحث كالتالي:

الأردن + العراق + مصر + السعودية + سوريا...

BELGIUM + NETHERLANDS + LUXEMBOURG...

✍ **لاحظ أن ترتيب أسماء الدول لا يؤثر في نتيجة البحث.**

ب- علاقة (و) المنطقية

تعد علاقة (و: **AND**) المنطقية هي معامل التقاطع بين الفئات، وتكون نتيجته المنطقية هي الربط بين فئتين، أو بمعنى آخر العناصر المشتركة بين الفئتين في حال توفرها(المنطقة المشتركة المظللة). فإذا كان (أ) و (ب) مصطلحين يمثلان فئتين من الوثائق التي تم تكشيفها بالمصطلحين (أ) و (ب) على التوالي، ستكون النتيجة المنطقية لاستخدام المعامل (و: **AND**) هي فئة الوثائق التي تم تكشيفها بالمصطلحين (أ) و (ب) معًا. كما هو مبين في الشكل ٥٤.

وعلى ذلك دائمًا ما تستخدم علاقة (و: **AND**) المنطقية لتضييق **narrow** نطاق البحث، وبالتالي تقليل **decrease** عدد الإصابات.

ويمكننا على سبيل المثال استخدام معامل البحث (و: **AND**) لبناء تعبير بحث يسترجع الوثائق "المكتبات العامة في مصر" من خلال استخدام الصيغة التالية:

المكتبات العامة * مصر

Public library * Egypt

أو البحث عن النظم المباشرة وعلاقتها باسترجاع المعلومات كما في الصيغة التالية:

النظم المباشرة * استرجاع المعلومات

ON-LINE SYSTEMS * INFORMATION RETRIEVAL

✍ **لاحظ أن ترتيب المصطلحات لا يؤثر في نتيجة البحث كما هو الحال مع علاقة (أو: OR) المنطقية.**

ج- علاقة (ليس) المنطقية

تعد علاقة (ليس: NOT) المنطقية هي معامل الاستثناء بين الفئات، والنتيحته المنطقية لاستخدامها الربط بين فئتين، هي جميع عناصر الفئة الأولى التي لا تنتمي إلى الفئة الثانية. فإذا كان (أ) و (ب) مصطلحين يمثلان فئتين من الوثائق التي تم تكشيفها بالمصطلحين (أ) و (ب) على التوالي، ستكون النتيجة المنطقية لاستخدام المعامل (ليس: NOT) هي فئة الوثائق التي تم تكشيفها بالمصطلح (أ) وليس المصطلح (ب). كما هو مبين في الشكل ٥٥.

✍ ننصح عند استخدام علاقة (ليس:NOT) أن تستخدم بحذر شديد، إذ أن تطبيقها تؤدي بسهولة إلى فقدان غير مقصود للمواد المعنية.

ولعل المثال التالي يوضح المزيد. فإذا كنت تبغي تسجيلات حول تربية الحيوانات مع استثناء الحيوانات المائية، في هذه الحالة يمكنك استخدام هذه العلاقة لبناء الاستفسار على النحو التالي:

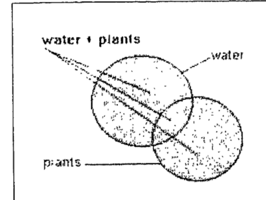
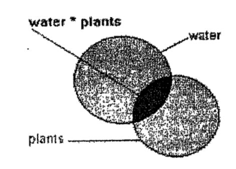
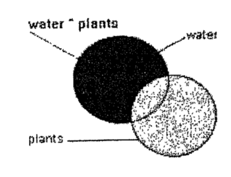
تربية الحيوانات ^ تربية الحيوانات المائية

DISADVANTAGED GROUP ^ DISADVANTAGED CHILDREN

المكتبات العامة ^ مصر

والمثال الأخير يبين أهمية استخدام علاقة (ليس:NOT) للبحث عن موضوع (المكتبات العامة) في جميع أنحاء العالم ما عدا (مصر).

✍ لاحظ أن تبديل طرفي المعادلة في علاقة (ليس: NOT) المنطقية على عكس عمليتي (أو:OR) و (و: AND) المنطقيتين، لا تعطي نفس النتائج إذا تم تبديل المصطلحات فعلاقة (أ^ب) لا تساوي (ب^أ) إلا في حالة خاصة جدًا وهي أن يمثلان (أ) و (ب) نفس الفئة (أ=ب)، وفي هذه الحالة ستكون النتيجة فئة فارغة empty class، أو بمعنى آخر تكون النتيجة عدد (صفر) من التسجيلات.

	water + plants ماء + نبات ماء (أو) نبات water (OR) plants لاحظ أن: أ + ب = ب + أ
	water * plants ماء * نبات ماء (و) نبات water (AND) plants لاحظ أن: أ * ب = ب * أ
	water^plants نبات^ماء ماء (ليس) نبات water (NOT) plants لاحظ أن: أ ^ ب ≠ ب ^ أ

شكل (٧-١) العلاقات المنطقية بين المصطلحات

✍ لاحظ أن الرموز التالية هي المستخدمة في منظومة CDS/ISIS:

✍ يستخدم رمز الجمع (+) للتعبير عن علاقة (أو: OR) المنطقية.

✍ يستخدم رمز الضرب (*) للتعبير عن علاقة (و: AND) المنطقية.

✍ يستخدم رمز الأس (^) للتعبير عن علاقة (ليس: NOT) المنطقية.

د- معاملات التجاور والتقارب على مستوى الحقل

تحدد هذه المعاملات بشكل أكثر دقة أنواعًا معينة من علاقة (و: AND) المنطقية، وهي معاملات مفيدة جدًا عند بناء معاملات مفيدة جدًا عند بناء تعبيرات البحث باللغة الطبيعية.

ومعاملات التجاور والتقارب على مستوى الحقل يمكن أن تكون:

في العربية	في الإنجليزية	مجال البحث
(م)	(G)	نفس الحقل (جميع ورودات الحقل المتكرر تعامل ككيان واحد)
(ح)	(F)	نفس الحقل (أو ورود مفرد لحقل متكرر)
.	.	تستخدم لإعطاء مزيد من التحديد الإضافي، وهو أن المصطلحات لا تزيد عن عدد (ن) من الكلمات المنفصلة؛ حيث ن = عدد النقاط – ١
$	$	مثل (ح) لكن مع تحديد إضافي آخر، وهو أن عدد المصطلحات البينية هي تماما = ن من الكلمات المنفصة عن بعضها، حيث ن = عدد علامات الدولار $+ ١

ولعل الأمثلة التالية توضح دور هذه المعاملات:

صيغة البحث	مجال البحث
الماء (م) التربة water (G) soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على كل من المصطلحين بشرط أن يردا في نفس الحقل.
الماء (ح) التربة water (F) soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على كل من المصطلحين بشرط ورودهما في نفس الحقل أو في نفس الورود للحقل المتكرر.
الماء. التربة water. soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على كل من المصطلحين بشرط تجاورهما
الماء.. التربة water.. soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على (كلمة واحدة) على الأكثر بين المصطلحين
الماء... التربة water... soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على (كلمتين) على الأكثر بين المصطلحين
الماء $ التربة water $ soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على كل من المصطلحين بشرط تجاورهما تمامًا
الماء $$ التربة water $ $ soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على (كلمة واحدة) تمامًا بين المصطلحين
الماء $$$ التربة water $ $ $ soil	تستخدم لاسترجاع التسجيلات التي تحتوي على (كلمتين) تمامًا بين المصطلحين

✍ لاحظ عند استخدام. أو $ تكون عدد الكلمات البينية = ن – ١

✍ لاحظ أيضًا: أنه عند استخدام. أو $ يجب أن يكونا مسبوقين بمسافة ومتبوعين بمسافة.

٣- بناء تعبيرات البحث

يمكنك بناء تعبيرات بحث معقدة عبر تركيب استراتيجية بحث تضم مصطلحين أن أكثر، والربط بينهما باستخدام معاملات البحث المشروحة آنفًا.

وكما هو الحال في الجبر التقليدي يمكن استخدام الأقواس لتغيير ترتيب التنفيذ، وإذا ورد معاملان أو أكثر لهما نفس الأولوية ضمن القواس في نفس التعبير، فإن الحاسب سينفذها علمًا بأن أولوية تنفيذ المعاملات في ترتيب البحث تتم على النحو التالي:

(العليا)	$ و.
↓	(ح)
↓	(م)
↓	* و ^
الدنيا	+

ولعل الأمثلة التالية توضح دور هذه المعاملات:

صيغة البحث	مجال البحث
ج*أ + ب A+ B * C	تتولى منظومة CDS/ISIS تنفيذ علاقة الضرب أولاً (*) ثم علاقة الجمع(+).
ج*(أ + ب) (A+ B) * C	وجود الأقواس يجعل المنظومة تنفذ الجمع (+) أولاً، ثم الضرب (*) ثانيًا.

((أ + ب) * ج + (د+هـ) + و) ^ ز

يكون ترتيب العمليات كالتالي:

(١) (أ + ب)

(٢) (د+هـ)

(٣) ناتج ضرب (أ + ب) * ج

(٤) ناتج جمع (د+هـ) + و

(٥) ناتج جمع (أ + ب) * ج + (د+هـ) + و

(٦) ناتج الاستبعاد ((أ + ب) * ج + (د+هـ) + و) ^ ز

✍ وهنا عليك أن تراعي عند صياغتك لتعبير بحث ما القاعدتين التاليتين:
✍ لا يجوز تجاوز أي معاملين منطقيين، باستثناء تجاوز كم من (.) و ($) اللذين لا يجوز أن يختلطا معًا.
✍ يجب أن تكون فواتح وغوالق الأقواس متساوية، أو بمعنى آخر عدد الهلاليات متطابقة.

٤- تقييد المعامل

بإمكانك استعمال مقيد ما لتحديد الحقل أو مجموعة الحقول التي ظهر فيها مصطلح البحث. ويفيد هذا الأمر بصورة خاصة لقواعد البيانات التي تحتوي على نفس البيانات في عدد من الحقول المختلفة.

ويكون تقييد المعامل بحسب البنية العامة التالية:

مصطلح البحث / (ت١، ت٢، ت٣،...)

```
search term/(t1,t2,t3,...)
```

حيث: ت١، ت٢، ت٣ أو **t1,t2,t3** هي مجموعة معرفات الحقول، والتي غالبًا ما تكون تيجان تلك الحقول؛ حيث تريد البحث فيها عن المصطلح المعين.

كما يمكن تطبيق مقيدات المعاملات مقترنة مع معاملات البحث الأخرى لتقصر البحث على الحقل / أو الحقول المحددة، كما يمكن تطبيقها على مصطلحات المبتورة أو مصطلحات "أي". فعلى سبيل المثال تخيل أن هناك قاعدة بيانات ببليوجرافية يتم إدراج المصطلحات فيها على أساس كلمة بكلمة من كل الحقول. يمكنك ببساطة تطبيق المعامل

(و: AND) لاسترجاع أي تسجيلات تحتوى على المصطلحات. (اجتماع، الخبراء، الدولي) باستخدام الصيغة التالية:

اجتماع * الخبراء * الدولي

INTERNATIONAL * EXPERT * MEETING

غير أن عدد التسجيلات التي تلبي هذا الاستفسار قد يكون كبيرًا جدًا؛ حيث أن كل كلمة قد تظهر في أي عدد من الحقول؛ مثل: العنوان، والموضوع... إلخ.

أما عند استخدام صيغة البحث باستخدام معامل (ح) (F) على النحو التالي:

اجتماع (ح) الخبراء (ح) الدولي

INTERNATIONAL (F) EXPERT (F) MEETING

سوف يتقلص عدد التسجيلات المسترجعة، ومع ذلك تبقى غير متأكد من أن النتيجة قد تظهر في الخلاصة أو العنوان أو الناشر... إلخ. أما عند إضافة المقيد مثل الحقل (٦٢) ستكون الصيغة كالتالي:

اجتماع (ح) الخبراء (ح) الدولي / (٦٢)

INTERNATIONAL (F) EXPERT (F) MEETING/(62)

ستسترجع كل التسجيلات التي تظهر فيها كل المصطلحات في نفس الورود للحقل (٦٢).

✍ **لاحظ أنه يكفي في هذه الحالة أن تقيد واحدًا فقط من المصطلحات.**

أما إذا كان المصطلح مبتور أو كان أحد مصطلحا أي: Any سيقوم نظام CDS/ISIS بتطبيق المقيد على المجموعة المقابلة ، وعلى ذلك تكون صيغة البحث:

ANY BENELUX COUNTRY/(64)

مكافئة تمامًا للصيغة:

BELGIUM/(64) + NETHERLANDS/(64) + LUXEMBOURG/(64)

وفي العربية تعد صيغة البحث:

ANY البلدان العربية / (64)

مكافئة تمامًا للصيغة:

مصر / (٦٤) + السعودية / (٦٤) + سوريا / (٦٤) + قطر / (٦٤)...

٥- تطوير إستراتيجية البحث

يعد تعبير البحث هو المكون الأساسي في تركيب البحث؛ حيث تقوم منظومة CDS/ISIS عند تنفيذ البحث بما يلي:

- تخصيص رقم فريد لتعبير البحث ، يسمى رقم المجموعة set (بشرط ألا تحتوي على أخطاء في بناء التعبير)
- عرض عدد الإصابات Posting لكل مصطلح وارد في تعبير البحث، وكذا عدد التسجيلات Records المسترجعة.
- حين يتضمن تعبير البحث أحد مصطلحات أي: ANY أو مصطلح مبتور فسيتم عرض كل المصطلحات وأمام كل منها عدد الإصابات الخاصة بكل منها، هذا فضلا عن القيمة الإجمالية للإصابات.

إذا تم استخدام مصطلح غير موجود أصلا بالملف المقلوب، أو بالملف الرئيسي في حالة البحث الحر، ستقوم منظومة CDS/ISIS بضبط عدد إصاباته (صفر)، ويميز المصطلح بالرسالة:

غير موجود

** NOT FOUND **

وكما ذكرنا آنفًا أن المنظومة تخصص رقمًا فريدًا لكل تعبير بحث، كما تحفظ التسجيلات المطابقة لكل تعبير؛ حيث يمكنك الإشارة إلى تعبيرات بحث سبق وأن أدخلتها عند إدخال تعبيرات جديدة، ذلك من خلال استخدام رقم المجموعة الذي خصصته المنظومة مسبوقا بعلامة الرقم (#).

تسمح هذه الخاصية بتطوير إستراتيجية البحث خطوة بخطوة، كما تتيح لك تقسيم الاستفسار إلى عناصر ، إضافة إلى إمكانية فحص ومراجعة أعداد التسجيلات المسترجعة في كل خطوة. وبهذا يمكنك في أي وقت أن تتحرى صلاحية تركيبة من حيث تناسب عدد التسجيلات المسترجعة.

ولنفترض مثلاً أنك اكتشفت بعد استعراض التسجيلات المسترجعة بواسطة تعبير البحث:

(مصر + سوريا) * فنون

```
(ITALY + FRANCE) * ART
```

أنه قد تم استرجاع بعض التسجيلات غير ذات العلاقة لمجرد أنها تحتوي على ما يخص (ترميم الآثار) أو CONSERVATION OF MONUMENTS. يمكنك عندئذ تعديل الصيغة بإدخال تعبير البحث التالي:

#١ ^ ترميم الآثار

```
#1 ^ CONSERVATION OF MONUMENTS
```

وهذا معناه الإشارة إلى مجموعة بحث سابقة، أخذت رقما فريدًا وهو (#١).

كما يمكن استخدام مقيد ما على مجموعات البحث السابقة ، كما في الصيغة:

#١ / (٦٤)

لجعل المنظومة تقصر البحث عند تنفيذه على الحقل ٦٤ فقط.

✍ جدير بالتنويه هنا أنه لا توجد قواعد ثابتة محددة لتركيب وبناء إستراتيجية البحث، ولكنك ستكون قادرًا على تطوير عاداتك الخاصة كلما مارست عملية البحث، وباكتسابك الخبرة في استخدام منظومة CDS/ISIS وزيادة الألفة بقاعدة البيانات ومصلحات البحث والحقول.

✍ كما ننصح هنا لغير المتمرس ألا يجرب تعبيرات بحث معقدة من البداية، وإنما نفضل بأن يبدأ بتعبيرات بسيطة أولاً، ثم يتم تركيبها فيما بعد حتى يتسنى لك تكوين تعبير بحث معقد في النهاية.

وبالإشارة مرة أخرى إلى المثال المذكور آنفا ، يمكن تركيب نفس تعبير البحث في ٤ خطوات كما يلي:

المجموعة رقم #١: الفنون.

المجموعة رقم #٢: مصر + سوريا

المجموعة رقم #٣: ترميم الآثار

المجموعة رقم #٤: #١ * #٢ ^ #٣

ج. البحث الحر

يسمح هذا الأسلوب بتحديد متطلبات البحث على الحقول التي لم تدرج بالملف المقلوب (لم تقلب) و / أو تعريف شروط لا يمكن تنفيذها باستخدام تعبيرات البحث المذكورة آنفا، مثل المقارنة بين الحقول ، أو المقارنات بين القيم الرقمية للحقول.

يجب أن تختار الأمر *بحث متقدم* **Expert Search** من *قائمة بحث* **Search** حتى تتمكن من تنفيذ البحث الحر، ويتم إدخال عبارة البحث في مربع مصطلح البحث في نافذة البحث المتقدم.

على أن يسبق عبارة البحث بعلامة الاستفهام ؟ التي تميز تعبير البحث الحر عن تعبير البحث العادي. ويمكن أن تكون الصياغة على النحو التالي:

؟ تعبير بوليني

؟ #ن تعبير بوليني

؟ م١ – م٢ تعبير بولي

```
? Boolean expression or
```

```
? #n Boolean expression or
? *startMFN,endMFN Boolean expression
```

حيث أن:

مكون الأمر	الوصف
?	علامة لازمة لتمييز البحث الحر
تعبير بولي	هو أحد تعبيرات منظومة CDS/ISIS ، كما هي معرفة في قسم "ب – تعبيرات البحث"
#ن	لتحديد إجراء البحث الحر اختياريًا على نتائج بحث سبق تنفيذه(ن هو رقم مجموعة البحث، وهو يكون تعبير بحث على الملف المقلوب، أو بحث حر آخر، او مزيج من النوعين) وعند إغفال هذا المعامل ، يتم تنفيذ بحث النص الحر على قاعدة البيانات كلها
م١ – م٢	هو تحديد مدى من التسجيلات لتنفيذ البحث عليه، حيث م١ هو رقم تسجيلة البداية في الملف الرئيسي، وم٢ هو رقم آخر تسجيلة في الملف الرئيسي.

عند تنفيذ بحث حر ستقوم منظومة **CDS/ISIS** بحساب تعبير البحث لكل تسجيلة بالملف الرئيسي، ومن ثم بناء قائمة إصابات تحتوي على التسجيلات التي تطابق الشروط المحددة (أي كل التسجيلات التي تكون نتيجة التعبير البوليني فيها صحيح). على سبيل المثال، فالتعبير التالي:

```
? v24: 'يونسكو' and val(v26^c) >= 1986
? v24: 'unesco' and val(v26^c) >= 1986
```

ستسترجع المنظومة كل التسجيلات التي تحتوي على "يونسكو" في المثال الأول **'unesco'** في المثال الثاني بالحقل ٢٤ ونشرت سنة ١٩٨٦ وما بعدها.

أما التعبير التالي:

```
? #2 (p(v24) or p(v29)) and v26^b: 'يونسكو'
? #2 (p(v24) or p(v29)) and v26^b: 'unesco'
```

فسوف يسترجع من بين التسجيلات التي سيسترجعها تعبير البحث الثاني #٢ ، تلك التسجيلات التي تحتوي على "يونسكو" في المثال الأول **'unesco'** في المثال الثاني في الحقل الفرعي **b** من الحقل الأساسي ٢٦ (**v26^b**) بشرط أن تحتوي على أحد الحقلين ٢٤ أو ٢٩ أو كليهما.

وكما هو الحال في تعبيرات البحث عبر استخدام الملف المقلوب، يتم تخصيص رقم المجموعة لكل بحث حر، ويمكنك لاحقا أن تستخدمه ضمن تعبيرات البحث التالية.

> ✍ **لاحظ أنه لا يمكن مزج تعبيرات البحث بالملف المقلوب مع تعبيرات البحث الحر في نفس العبارة ، إلا أنه يمكن الربط بينهما من خلال أرقام مجموعات البحث، وبالتالي يمكن تركيب أي عدد منها في تعبير بحث واحد.**

المجموعة الأولى	:	**الماء * التربة**
المجموعة الثانية	:	**? #1 val(v26^c)>1985**
المجموعة الثالثة	:	**البلدان العربية ANY**
المجموعة الرابعة	:	**#٢ * #٣**

```
set 1 WATER * SOIL
set 2 ? #1 val(v26^c)>1985
set 3 ANY LATIN AMERICA
set 4 #2 * #3
```

✍ لاحظ أنه عند إجرائك لبحث حر تقوم منظومة CDS/ISIS بتصفح جميع تسجيلات الملف الرئيسي، تسجيلة بتسجيلة ليتحقق ما إذا كانت تطابق الشروط، وهذه الطريقة تستغرق وقتا أطول نسبيا، خاصة عند تطبيقه على قاعدة بيانات بأكملها.[1]

مثال آخر:

```
? *10,5670 v0:'المسكوكات'
? *10,5670 v0:'Petrarca'
```

وهنا تقوم المنظومة بالبحث عن التسجيلات من ١٠ وحتى ٥٦٧٠ عن مصطلح "المسكوكات" في المثال الأول و **'Petrarca'** في المثال الثاني.

✍ لاحظ هنا أن V0 تعني كل محتويات التسجيلة.

✍ لاحظ أيضا أنه لا يمكن استخدام المعامل * في نفس العبارة مع علامة # (نتيجة البحث)



(١) لاحظ أن الفرق بين البحث العادي والبحث الحر، هو نفسه الفرق بين البحث العشوائي والبحث التسلسلي، فالأول يعتمد على الملف المقلوب، أما الثاني فعتمد على قراءة الملف الرئيسي- تسجيلة بتسجيلة وحقلا بحقل لذا يستغرق وقتاً أطول.

٨- جدول اختيار الحقول

أ. مقدمة

يعمل جدول اختيار الحقول Field Select Table (FST) على تعريف الطريقة التي سيتم بها تكشيف البيانات لاستخراج عنصر واحد / أو أكثر من تسجيلة الملف الرئيسي. وتستعمل هذه العناصر فيما بعد اعتمادًا على السياق الذي يستعمل به الجدول، لإنشاء مداخل الملف المقلوب للتسجيلة التي تم استخراجها منها ، بهدف فرز التسجيلات حسب التتابع المطلوب قبل إنتاج التقرير المطبوع، أو من أجل إعادة تصميم تركيبات التسجيلات أثناء عمليتي الاستيراد والتصدير.

هذا ويتم إنشاء جدول اختيار الحقول بواسطة محرر اختيار الحقول باستخدام الأمر: "جدول *اختيار الحقول*" من قائمة "*إدخال*" وفيما يلي نموذج لجدول اختيار الحقول:

التاج Field ID	تقنية التكشيف Technique	تركيبة استخراج البيانات Data extraction format
24	4	mhl,v24
69	2	v69
70	0	mhl,v70|%|
26	0	"PLACE=",v26^a
26	0	"PUBL=",v26^b
71	0	(|CORP=|v71/)
44	0	(|VOL:|v44^v/,|TIT:| v44^z/)
55	0	"مكان=",v26^a
65	0	"ناشر=",v26^b

يتكون جدول اختيار الحقول من سطر واحد أو أكثر يعرف كل منها ثلاث معاملات:

١- معرف الحقل (التاج): وهو العمود ذو عنوان ID.

٢- تقنية التكشيف: وهو العمود ذو عنوان Technique

٣- تركيبة استخراج البيانات: ويستخدم لغة تصميم التركيبات بمنظومة CDS/ISIS formatting language.

وكلما احتاجت المنظومة لاستخراج عناصر بيانات باستخدام جدول اختيار الحقول، ستقرأ التسجيلات المقابلة بالملف الرئيسي ، ثم ينفذ الإجراء التالي لكل مدخلات جدول اختيار الحقول:

١- تنفيذ آلية استخراج البيانات المطلوبة من التسجيلة.

٢- تطبيق تقنية التكشيف المحددة للبيانات التي تنتجها التركيبة.

٣- تخصيص اسم / رقم الحقل لكل عنصر من العناصر التي أنتجتها التركيبة.

وبوجه عام إن العملية الموضحة أعلاه تتم بصورة ميكانيكية آلية تمامًا ، ويتم تنفيذها كما وردت حرفيا ، فليس هناك نقل للمعرفة بين الخطوة وما يليها من خطوات ، بل نقل للبيانات ، والخطوات الثلاثة متكاملة معا لتحقيق النتيجة المرجوة. فعلى سبيل المثال لا تعلم الخطوة ٢ أن حقلا ما تم إنتاجه أثناء الخطوة ١، في الوقت الذي تستعمل فيه المنظومة قوة لغة تصميم التركيبات في الخطوة ١ لإنتاج سلسلة تمثيلات ومن ثم تمريرها للخطوة ٢. وتعمل هذه الخطوة على سلسلة التمثيلات هذه وفق تقنية تكشيف محددة. هذا ويتم تعريف تقنيات التكشيف على أنها إجراءات تنفذ على سلاسل التمثيلات، وليس على تسجيلات أو حقول أو حتى حقولا فرعية. وبفضل هذه المعالجة الشاملة لجدول اختيار الحقول ، يمكن استخدامها في أغراض مختلفة، كتعريف محتويات الملف المقلوب، أو لتحديد متطلبات الفرز لقائمة مطبوعة... وهي مهام تبدو للوهلة الأولى غير ذات علاقة. وبشكل عام يمكنك اعتبار

جدول اختبار الحقول كآلية أو محرك قادر على إصدار عناصر من البيانات المطلوبة لأداء عمل معين.

ب. جدول اختيار الحقول

فيما سيأتي من أقسام سنوضح معاملات جدول اختيار الحقول الثلاثة، بحسب ترتيب معالجاهم عند تحرير جدول اختيار الحقول باستخدام المحرر يتم إدخالهم بشكل معكوس.

١- تركيبة استخراج البيانات

يتم كتابة هذه التركيبة باستخدام لغة تصميم التركيبات بمنظومة **CDS/ISIS** ، والمشروحة في: (٨: لغة تصميم التركيبات). ونظرًا لأن البيانات الصادرة من هذه التركيبة لا يقصد بها العرض على الشاشة، وإنما – يقصد بها – مزيد من المعالجة، فإن المنظومة لا تحصر عرض السطر في قيمة محددة، وبالتالي لن تجزأ البيانات بين الأسطر ، إلا أن مفهوم الأسطر قد يكون ملائما لتقنية تكشيف معينة يتم تطبيقها على المخرجات الصادرة في التركيبة، وفي هذه الحالة ستتكفل منظومة **CDS/ISIS** بعدم إنشاء الأسطر إلا استجابة لأوامر الأسطر الجديدة الصريحة، والتي تحددها التركيبة.

وعلى هذا فأوامر مثل: الأعمدة **C** أو الإزاحة **X** لا تكون مناسبة لتركيبة استخراج البيانات في جدول اختيار الحقول لإنها سوف تعطي نتائج غير متوقعة في بعض الحالات. لهذا يجب تجنبها ما لم تكن ضرورية لتحقيق النتائج المرجوة.

ومن جهة أخرى فإن منوال البيانات **data mode** المختار لإخراج حقول معينة (انظر: أوامر المنوال) قد تكون ضرورية لكي تؤدي تقنية التكشيف المحددة وظيفتها بشكل صحيح، حيث أن بعض تقنيات التكشيف تتطلب منوالاً محددًا مناسبًا (انظر: المنوال المناسب تحت كل تقنية تكشيف فيما يلي). وتقع على عاتق مصمم قاعدة البيانات استخدام المنوال المناسب في تركيبة استخراج البيانات عند الضرورة.

✍ لاحظ أيضًا أن التحويل إلى الحروف الكبيرة upper case[في اللغة الإنجليزية مثلاً] قد يؤثر بشكل عكسي على المعالجات التالية التي ينتجها جدول اختيار الحقول، وكقاعدة عامة عليك ألا تستخدم التحويل إلى حروف كبيرة (استخدم mpl, mdl, mhl بدلا من mpu, mdu, mhu) ما لم تكن متأكدًا من ضرورتها، وأنها لن تؤثر سلبًا على معالجة البيانات. هذا في الوقت الذي تقوم فيه المنظومة وتلقائيًا بالتحويل إلى الحروف الكبيرة وقت الضرورة ودون تدخل بشري إذا كان هذا ضروريًا. فمثلاً سيتم التحويل إلى حروف كبيرة لكل العناصر التي يصدرها جدول اختيار الحقول لإدراجها في الملف المقلوب (في حالة النصوص اللاتينية) قبل تخزينها بالقاموس، حتى ولو أصدرها جدول اختيار الحقول في حروف صغيرة lower case.

٢- تقنيات التكشيف

تحدد تقنية التكشيف أسلوب المعالجة المناسب الذي سيتم تطبيقه على البيانات التي تنتجها التركيبة ؛ بغرض تعريف عناصر محددة ليتم إنشائها. علما بأن هناك ٩ تقنيات للتكشيف، وقد تم تعيين الأرقام من ٠ إلى ٨ كما هو موضح فيما يلي:

أ ـ تقنية التكشيف ٠

تستخدم هذه التقنية لبناء عنصر بحث من كل سطر يتم استخراجه من التركيبة، وعادة ما تستعمل هذه التقنية لتكشيف كامل الحقول أو الحقول الفرعية، غير أن عليك أن تلاحظ أن منظومة CDS/ISIS ستبني عناصر من الأسطر وليس الحقول أو الحقول الفرعية، هذا لأن المنظومة تنظر إلى مخرجات التركيبة على أنها سلسلة تمثيلات؛ حيث لم تعد الحقول معرفة بحد ذاتها؛ ومن ثم فعليك أن تتأكد من كون التركيبة تنتج البيانات الصحيحة، وبالذات عند تكشيف الحقول المكررة و / أو المكونة من أكثر من حقل فرعي ، او بمعنى آخر عند استخدامك هذه التقنية ، يجب أن تكون تركيبة استخراج البيانات لديك، قادرة على إنتاج سطر واحد لكل عنصر سيتم تكشيفه.

ب ـ تقنية التكشيف ١

تستخدم هذه التقنية لبناء عنصر من كل حقل فرعي / أو سطر تنتجه التركيبة، وبما أن منظومة CDS/ISIS ستبحث في مخرجات التركيبة عن محددات الحقول الفرعية، فلابد لتركيبتك لكي تؤدي ذلك بشكل صحيح أن تحدد المنوال التدقيقي **proof** (أو بلا منوال على الإطلاق، إذ أن المنوال التدقيقي **mp** هو المنوال الافتراضي). ذلك لأن المنوال التدقيقي هو المنوال الوحيد الذي يحافظ على محددات الحقول الفرعية للبيانات المستخلصة من التركيبة(تذكر أن منوالي الرؤوس والبيانات يستبدلان محددات الحقول الفرعية بعلامات ترقيم).

✍ لاحظ أيضًا أن تقنية التكشيف ١ هي في الواقع طريق مختصر لتقنية التكشيف ، (صفر).

فعلى سبيل المثال: محتويات الحقول:

V26: ^aParis^bUnesco^c1965

حقل ٢٧ : ^١القاهرة^٢دار المعارف^٣١٩٧٥

حقل ٢٨ : ^االقاهرة^بدار المعارف^ت١٩٧٥

جدول اختيار الحقول FST	مخرجات التركيبة Format output	العناصر المنتجة Elements produced
1 1 mpl,v26	^aParis^bUnesco ^c1965	Paris Unesco 1965
1 0 mhl,v26^a/ v26^b/ v26^c	Paris Unesco 1965	Paris Unesco 1965
1 1 mdl,v26	Paris, Unesco, 1965	Paris, Unesco, 1965
1 1 mpl,v27	^١القاهرة^٢دار المعارف ^٣١٩٧٥	القاهرة دار المعارف ١٩٧٥
1 0 mhl,v27^1/ v27^2/	القاهرة	القاهرة

جدول اختيار الحقول FST	مخرجات التركيبة Format output	العناصر المنتجة Elements produced
v27^3	دار المعارف ١٩٧٥	دار المعارف ١٩٧٥
1 1 mdl,v27	القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٥	القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٥
1 1 mpl,v28	^االقاهرة^بدار المعارف ^ت١٩٧٥	القاهرة دار المعارف ١٩٧٥
1 0 mhl,v28^ا/ v28^م/v28^ت	القاهرة دار المعارف ١٩٧٥	القاهرة دار المعارف ١٩٧٥
1 1 mdl,v28	القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٥	القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٥

ج ـ *تقنية التكشيف ٢*

تستخدم هذه التقنية لبناء عنصر لكل مصطلح أو عبارة محصورة بين قوسي الزاوية (الأقواس المثلثة) <...> مع عدم تكشيف أي عناصر خارج العلامتين.

> ✍ **لاحظ أن هذه التقنية أيضًا تحتاج إلى المنوال التدقيقي mp (أو لا منوال على الإطلاق، ذلك لأن المنوالين الآخرين يحذفان أقواس الزاوية <>.**

وقد سبق توضيح ميزة استخدام <...> عن استخدام الشرطة المائلة / (تقنية التكشيف ٣ في محددات مصطلح البحث)

وبهذا فإن الحقول التي تحتوى على:

```
V50: Mission report describing a <university
course> in <documentation training> at an East
African <library school>"
```

حقل ٥٥: استخدام <الوسائل التعليمية>في <تدريب> المنتسبين إلى <مدارس المكتبات> في <الوطن العربي>: <دراسة حالة>

جدول اختيار الحقول FST	مخرجات التركيبة Format output	العناصر المنتجة Elements produced
50 2 mpl,v50	<university course> <documentation training> <library school>	university course documentation training library school
55 2 mpl,v55	<الوسائل التعليمية> <تدريب> <مدارس المكتبات> <الوطن العربي> <دراسة حالة>	الوسائل التعليمية تدريب مدارس المكتبات الوطن العربي دراسة حالة

د ـ تقنية التكشيف ٣

تؤدي نفس معالجة تقنية التكشيف ٢ باستثناء أن المصطلحات أو العبارات يجب أن تحصر بين شرطتين مائلتين /.../

وبهذا فإن الحقول التي تحتوى على:

V50: Mission report describing a /university course/ in /documentation training/ at an East African /library school/

حقل ٥٥: استخدام /الوسائل التعليمية/في /تدريب/ المنتسبين إلى /مدارس المكتبات/ في /الوطن العربي/: /دراسة حالة/

جدول اختيار الحقول FST	مخرجات التركيبة Format output	العناصر المنتجة Elements produced
50 3 mpl,v50	/university course//documentation	university course

العناصر المنتجة Elements produced	مخرجات التركيبة Format output	جدول اختيار الحقول FST
documentation training library school	training//library school/	
الوسائل التعليمية تدريب مدارس المكتبات الوطن العربي دراسة حالة	/الوسائل التعليمية//تدريب//مدارس المكتبات//الوطن العربي//دراسة حالة/	55 3 mpl,v55

هـ ـ تقنية التكشيف ٤

تعمل تقنية التكشيف ٤ على بناء العنصر من كل كلمة في النص الذي تستخلصه التركيبة. والكلمة بهذا المعنى هي: أي تتابع من التمثيلات الهجائية المتجاورة.[1] فعندما تستخدم هذه التقنية يمكنك منع تكشيف الكلمات غير المعبرة (غير ذات المعنى) عن طيق تعريفها في ملف خاص يسمى ملف الكلمات المرفوضة **Stopword** (أو ملف كلمات الوقف / أو كلمات الاستبعاد). انظر: "إنشاء ملف كلمات الوقف" للحصول على معلومات حول كيفية بناءه.

---

(١) يتم تعريف التمثيلات الهجائية من خلال جدول النظام ISISAC.TAB.(انظر: "جدول التمثيلات الهجائية ISISAC.TAB)

✍ لاحظ أنه عند استخدامك هذه التقنية لتكشيف حقل كامل يحتوى على محددات حقول فرعية، يمكن تحديد منوال عرض الرؤوس أو البيانات mhl, mdl في تركيبة استخراج البيانات حتى يتم استبدال محددات الحقول الفرعية قبل التكشيف، وإلا تم اعتبار تمثيلات محددات الحقل الفرعي جزء من الكلمات المكشفة. وننصح باستخدام منوال الرؤوس أو منوال البيانات في حالة ما إذا كان الحقل الجاري تكشيفه يحتوى على معلومات ترتيب؛ بحيث يتم تكشيف شكل العرض فقط للحقل، وتجاهل أي بيانات يتطلبها تخزين الحقل. انظر: "معلومات الترتيب").

و – تقنيات التكشيف ٥ إلى ٨

تتيح هذه التقنيات تخصيص سوابق **prefix** لمصطلحات البحث المستخلصة باستخدام تقنيات التكشيف ٥ و٦ و٧ و٨ على الترتيب.[1] ويتم تحديد السابقة بتركيبة استخراج البيانات كثابت غير مشروط ، كما يلي:

```
'dp...pd', [format]
```

حيث أن:

مكون الأمر	الوصف
'd... d'	محدد من اختيارك (لا يظهر في السابقة ذاتها)
'p... p'	السابقة ذاتها

فعلى سبيل المثال:

```
1 8 '/TI=/',24
```

ستؤدي إلى تكشيف كل كلمة وردت في الحقل ٢٤ ، وتسبق كل منها بالسابقة "TI=".

---

(١) لاحظ أن تقنيات التكشيف ٥ و٦ و٧ و٨ تساوي في استخدامها التقنيات ١ و٢ و٣ و ٤ على الترتيب. (المعرب)

✍ لاحظ أن تقنيات التكشيف ٥ و٦ و٧ و٨ تساوي في استخدامها التقنيات ١ و٢ و٣ و ٤ على الترتيب.

جدول اختيار الحقول FST	الوصف Description
1 5 '/TT=/',v3	تكشيف الحقل ٣ حسب التقنية ١ ويسبق النص المستخرج وكل حقل فرعي بالثابت TT
1 6 '/TT=/',v3	تكشيف الحقل ٣ حسب التقنية ٢ ويسبق المصطلحات المحصورة بين <...> بالثابت TT
1 7 '/TT=/',v3	تكشيف الحقل ٣ حسب التقنية ٣ ويسبق المصطلحات المحصورة بين /.../ بالثابت TT
1 8 '/TT=/',v3	تكشيف الحقل ٣ حسب التقنية ٤ ويسبق كل كلمة مستخرجة بالثابت TT

ولعل المثال التالي يوضح المزيد:

```
V30: Mission report describing a <university
course> in <documentation training> at an East
African <library school>"

V35: Mission report describing a /university
course/ in /documentation training/ at an East
African /library school/

V40: Information Security
```

حقل ٥٠: استخدام <الوسائل التعليمية>في <تدريب> المنتسبين إلى <مدارس المكتبات> في <الوطن العربي>: <دراسة حالة>

حقل ٥٥: استخدام /الوسائل التعليمية/في /تدريب/ المنتسبين إلى /مدارس المكتبات/ في /الوطن العربي/: /دراسة حالة/

حقل ٦٠: دليل قواعد البيانات

جدول اختيار الحقول FST	مخرجات التركيبة Format output	العناصر المنتجة Elements produced
40 5 '/TI=/',v40	Information Security	TI= Information Security
60 5 '/ عنوان=/',v60	دليل قواعد البيانات	عنوان= دليل قواعد البيانات
30 6 '/KW =/',v30	<university course> <documentation training> <library school>	Kw= university course KW= documentation training KW= library school
50 6 '/ ك د=/',v50	<الوسائل التعليمية> <تدريب> <مدارس المكتبات> <الوطن العربي> <دراسة حالة>	ك د= الوسائل التعليمية ك د= تدريب ك د= مدارس المكتبات ك د= الوطن العربي ك د= دراسة حالة
35 7 '/KW =/',v35	/university course//documentation training//library school/	Kw= university course Kw= documentation training Kw= library school
55 7 '/ ك د=/', v55	/الوسائل التعليمية//تدريب//مدارس المكتبات//الوطن العربي//دراسة حالة/	ك د= الوسائل التعليمية ك د= تدريب ك د= مدارس المكتبات ك د= الوطن العربي ك د= دراسة حالة
65 8 '/ عنوان=/', v65	دليل قواعد البيانات	عنوان=دليل عنوان= قواعد عنوان= البيانات

٣- معرف الحقل

معرف الحقل **Field identifier** هو رقم في النطاق من ١ إلى ٣٢٧٦٧ يتم تخصيصه لكل عنصر يتم إنشاءه أثناء عملية التكشيف، ويعتمد معنى معرف الحقل على الغرض من جدول اختيار الحقول **FST** كما سيلي بيانه:

- جدول اختيار الحقول لبناء الملف المقلوب: معرف الحقل هنا هو المقيد الذي سيتم استخدامه أثناء البحث. (انظر ٤ :"تقييد المعامل")
- جدول اختيار حقول الفرز: معرف الحقل هو رقم الحقل TAG المستخدم في تركيبة الرأس التي يحددها المستخدم. (انظر:"تركيبة الرأس")
- جدول اختيار حقول لإعادة التصميم: معرف الحقل هو رقم ISO TAG أو رقم منظومة CDS/ISIS الذي يتم تعيينه لحقل مستورد. (انظر: "إعادة تصميم الحقول")

لمزيد من التفصيل حول جداول اختيار الحقول **FST** المستخدمة لأغراض محددة، راجع: "صندوق حوار الطباعة والفرز: و ""صندوق حوار التصدير"، و"صندوق حوار الاستيراد"

ج. جدول اختيار الحقول لبناء الملف المقلوب

لعلك لاحظت آنفًا أن لكل قاعدة بيانات يوجد جدول اختيار حقول **FST** واحد لتعريف محتويات الملف المقلوب، وتشكل تلك العناصر بمجرد تخزينها بالملف المقلوب قاموس مصطلحات البحث في قاعدة البيانات، غير أن قاموس المصطلحات وحده غير كاف لتوفير آلية كاملة للبحث والاسترجاع، إذ أن كل مصطلح يجب أن يرتبط بكل تسجيلات قاعدة البيانات التي ورد فيها، وعليه تقوم منظومة **CDS/ISIS** بهذا الربط وتوفير قائمة واقعات لكل مصطلحات البحث في القاموس، بحيث يكون لكل مصطلح عدد من المواقع توافق عدد مرات وروده في قاعدة البيانات.

ولا يقتصر الأمر على ذلك ، حيث لا تحتوي كل واقعة على رقم الملف الرئيسي (رمز: **MFN**) فحسب، بل تشتمل على معلومات إضافية أخرى تخص موقع المصطلح في التسجيلة التي استخرج منها، ذلك بهدف دعم بعض خصائص لغة البحث المتطورة للمنظومة؛ مثل معاملات بحث التقارب والتجاور.

وتشتمل الواقعة في القاموس على أربعة مكونات:

- رقم الملف الرئيسي (رمز: MFN): للتسجيلة التي تحتوي على المصطلح، وتقوم منظومة CDS/ISIS بتخصيص هذا المكون تلقائيًا (آليًا).
- معرف الحقل ؛ الذي سيتم استخدامه أثناء البحث عند تخصيص مقيد معامل (انظر: مقيد معامل)، وتقوم أنت [المستفيد] بتخصيص هذا المكون بواسطة جدول تختيار الحقول FST.

> ✍ **لاحظ أنك تستطيع تخصيص نفس معرف الحقل لحقول مختلفة، وهذا تجعلها تبدو كما لو كانت حقل واحد عند البحث.**

- رقم الورود ؛ وهو مطلوب لتطبيق معاملات البحث على مستوى الحقل مثل: (ح) (F) ومعاملات التجاور والتقارب على الحقول المتكررة، في حالة ما فإذا كان استخدام هذه المعاملات هو متطلب رئيسي في تصميم قاعدة البيانات (والذي سيكون هو الحال عند استعمال تقنية التكشيف ٤) ، فعليك تخصيص رقم الورد من خلال التركيبة؛ بإخراج علامة النسبة المئوية (%) بين ورودات الحقل المتكرر[١] ؛ مثل: "v10|%|"، لتقوم المنظومة بإعادة ضبط عدد الورودات على القيمة ١ لكل سطر ينتجه جدول اختيار الحقول، ويزيده بقيمة ١ لكل مرة يصادف فيها علامة النسبة المئوية (%) في النص الذي تصدره التركيبة.
- رقم تتابع المصطلح، وهو لازم لتنفيذ معاملات بحث التقارب والتجاور؛ حيث تقوم منظومة CDS/ISIS بتخصيصه كما يلي: يتم إعادة ضبط الرقم على القيمة ١ لكل سطر ينتجه جدول اختيار الحقول، وفي كل مرة يتغير فيها رقم الورود يزيد بقيمة ١ لكل عنصر تنشئه تقنية التكشيف المستخدمة. ولنفترض مثلاً أن قاعدة البيانات

---

(١) لاحظ أن مؤشر التكرار يعتمد على تركيبة المنظومة (انظر: المعلم ٨ الخاص بفاصل الحقول المتكررة). فإذا كان المؤشر قد تم تعريفه على نحو آخر فعليك استخدامه على النحو المعرف به وليس علامة النسبة ٪ (المعرب)

تحتوي على مستخلص قابل للتكرار في الحقل ٦٨، ويحتوي على فقرة واحدة في كل ورود، ويجب تكشيفه باستخدام تقنية البحث ٤، باستخدام تركيبة استخراج البيانات (mdl, v68|%|) سيتم تخصيص رقم تتابع يبدأ من ١ لكلمات كل فقرة، ؛ أما عند استخدام تركيبة استخراج البيانات (mdl, v68) سترقم الكلمات تتابعيًا لكل مستخلص، أو بمعنى آخر أن الكلمة الأولى في الفقرة الثانية ستحمل رقمًا يزيد بمقدار ١ عن آخر كلمة في الفقرة الأولى.

وفي بعض الحالات تكون بعض مصطلحات القاموس التي أنتجها جدول اختيار الحقول للملف المقلوب غير ذات معنى، أو غامضة من حيث الاسترجاع. فعلى سبيل المثال فقد يكون مصطلح مثل: ج. م. ع. اسما لشخص (جمال محمد على) أو رمز لدولة (جمهورية مصر العربية)، وفي كلتا الحالتين لن يكون مفيدًا في الاسترجاع. كما يعد هذا الأمر صحيحًا في حالة المصطلحات الرقمية مثل ٣٤ ، والذي يصبح غير ذي معنى عند فصله عن سياقه، فإذا كان الحقل الذي يصدر مثل هذه المصطلحات تم تكشيفه باستخدام التقنية ٠ أو ٥ إلى ٨ يمكنك إضافة معنى باستخدام السوابق لتوفير عناوين جيدة لتحديد الاستخدام الخاص لهذا المصطلح. فعلى سبيل المثال عند تكشيف حقل يحتوى على رمز دولة في الحقل ١٠ ، يمكنك استخدام التركيبة ("cc="v10) بدلا من استخدام (v10)، ليتم قلب رمز الدولة ج. م. ع. على أنه: cc=ج. م. ع. (بدلا من ج. م. ع. المجردة). وبنفس الطريقة ، إذا كان الحقل ٢٠ يحتوى على رقم المشروع، يمكنك استخدام التركيبة (v20"مشروع ")بحيث يمكنك البحث لاحقل باستخدام (مشروع ٣٤) بدلا من رقم المشروع المجرد.

ويوضح الجدول التالي طريقة معالجة جدول اختيار الحقول، والموقع الكامل المخصص لكل عنصر قبل تخزينه في الملف المقلوب.

العناصر المنتجة Elements produced		
معرف العنصر ID element	مخرجات التركيبة Format output	جدول اختيار الحقول FST
٢٠ الجغرافيا	الجغرافيا السياسية	20 4 mhl ,v20

العناصر المنتجة Elements produced		
معرف العنصر ID element	مخرجات التركيبة Format output	جدول اختيار الحقول FST
٢٠ السياسية		
٥٥ الوسائل التعليمية ٥٥ تدريب ٥٥ مدارس المكتبات ٥٥ الوطن العربي ٥٥ دراسة حالة	<الوسائل التعليمية> <تدريب> <مدارس المكتبات> <الوطن العربي> <دراسة حالة>	55 2 mpl,v55
٥٥ الوسائل التعليمية ٥٥ تدريب ٥٥ مدارس المكتبات ٥٥ الوطن العربي ٥٥ دراسة حالة	/الوسائل التعليمية//تدريب//مدارس المكتبات//الوطن العربي//دراسة حالة/	55 3 mpl,v55
٦٥ حشمت قاسم ٦٥ محمد فتحي عبدالهادي	حشمت قاسم٪ محمد فتحي عبدالهادي	65 0 mhl,v65|%|
٧٠ عنوان= دليل قواعد البيانات	دليل قواعد البيانات	70 5 '/عنوان=/' ,v70
24 An 24 Electric 24 hygrometer 24 apparatus 24 for 24 measuring 24 water 24 vapour 24 loss 24 from 24 plants 24 in 24 the 24 field	<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from plants in the field	24 4 mhl ,v24
69 hygrometers	Paper on:	69 2 v69

العناصر المنتجة Elements produced		
جدول اختيار الحقول FST	مخرجات التركيبة Format output	معرف العنصر ID element
	<hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>	69 plant transpiration 69 moisture 69 water balance
70 0 mhl,v70|%|	Grieve, B.J.%Went, F.W.%	70 Grieve, B.J. 70 Went, F.W.
26 0 "PLACE=" V26^a	PLACE=Paris	26 PLACE=Paris
26 0 "PUBL=" V26^b	PUBL=Unesco	26 PUBL=Unesco

رقم الملف الرئيسى (رمز) MFN	معرف الحقل ID	الورود OCC	التتابع SEQ	العنصر Element
4	24	1	1	An
4	24	1	2	Electric
4	24	1	3	hygrometer
4	24	1	4	apparatus
4	24	1	5	for
4	24	1	6	measuring
4	24	1	7	water
4	24	1	8	vapour
4	24	1	9	loss
4	24	1	10	from
4	24	1	11	plants
4	24	1	12	in
4	24	1	13	the
4	24	1	14	field
4	69	1	1	hygrometers
4	69	1	2	plant transpiration
4	69	1	3	moisture
4	69	1	4	water balance

رقم الملف الرئيسى (رمر) MFN	معرف الحقل ID	الورود OCC	التتابع SEQ	العنصر Element
4	70	1	1	Grieve, B.J.
4	70	2	1	Went, F.W.
4	26	1	1	PLACE=Paris
4	26	1	1	PUBL=Unesco
5	20	1	1	الجغرافيا
5	20	1	2	السياسية
6	55	1	1	الوسائل التعليمية
6	55	1	2	تدريب
6	55	1	3	مدارس المكتبات
6	55	1	4	الوطن العربي
6	55	1	5	دراسة حالة
6	65	1	1	حشمت قاسم
6	65	1	2	محمد فتحى عبدالهادى
7	70	1	1	٧٠ عنوان= دليل قواعد البيانات

ملف كلمات الوقف Stopword file		
IN	AN	من
THE	FOR	إلى
في	FROM	حتى

٩- لغة صياغة التركيبات

تمهيد

تسمح لك لغة تصميم التركيبات بتعريف المتطلبات الدقيقة لتركيبة تسجيلات قاعدة البيانات، فيمكنك باستخدام هذه اللغة اختيار عنصر بيانات أو أكثر بالترتيب الذي تريده وإدخال النص الذي تريدة (اختياراياً)، بمعنى عنونة بعض الحقول أو كلها، بالإضافة إلى تعيين متكلبات المسافات الرأسية والأفقية، هذا وتسمى المجموعة من أوامر التركيبات في اللغة المشروحة في هذا الفصل باس التركيبة.

وبوجه عام، فإن التركيبة تعرف مجموعة فرعية من تسجيلة قاعدة البيانات، يمكن أن تستخدمها المنظومة لاحقًا لتنفيذ وظيفة معينة. وبرغم أن التركيبات تستخدم أساسًا في تعيين طريقة عرض أو طباعة التسجيلات، فهي تستخدم بشكل واسع في النظام في أي وقت تحتاج أن تقوم بتنفيذ عملية ما على عنصر بيانات أو أكثر؛ فعلى سبيل المثال في جدول اختيار الحقول (**FST**)، ستستخدم تركيبة لتعيين البيانات التي سيتم تطبيق تقنية تكشيف معينة عليها. لهذا تعد لغة تصميم التركيبات هي الأساس لكثير من عمليات منظومة **CDS/ISIS**، ولاستخدام المنظومة بكفاءة يجب الإلمام الدقيق بهذا الأسلوب.

قد تبدو بعض التركيبات معقدة بالنسبة للمبتدئين، بما يوحي أن لغة تصميم التركيبات هي نفسها معقدة أيضًا. وفي الواقع فإن كل التركيبات، حتى المعقدة منها، مكونة من واحد أو أكثر من الأوامر أو العبارات، تفصلها فاصلة أو مسافة. وينبع التعقيد الظاهر من حقيقة إمكانية وجود العديد من هذه الأوامر في التركيبة، ومن ثم فإن مفتاح فهم التركيبات هو تحليل كل أمر على حدة.

وبرغم أن كل التركيبات تم تعريفها باستخدام لغة تصميم التركيبات، إلا أنه من الممكن تصنيفها حسب الغرض منها كما يلي:

(١) **تركيبات العرض**: تستخدم لعرض التسجيلات على الشاشة أو طاعتها على الطابعة (وفي الحالة الثانية يشار إليها كتركيبات طباعة).

(٢) **تركيبات الاستخراج**: تستخدم في جداول اختيار الحقول لتعريف البيانات التي سيتم تكشيفها، ومن ثم إدراجها بالملف المقلوب.

فعندما تقوم منظومة **CDS/ISIS** بمعالجة تركيبة ما، فهي تعمل مع ثلاثة عناصر: تسجيلة في قاعدة البيانات، والتركيبة، ومساحة عمل؛ حيث يتم تخزين مخرجات التركيبة. هذا ويتم تنفيذ الأوامر بشكل تتابعي بحسب ترتيب ذكرها في التركيبة، علمًا بأن بعض الأوامر تصدر بيانات (مثل: محتويات حقل معين)، بينما تصدر أخرى أفعال (مثل الانتقال لسطر جديد، أو ترك سطر فارغ أو أكثر... إلخ). هذا ويتم تخزين البيانات الصادرة كأسطر من النص في مساحة العمل، ثم يتم تمريرها للبرنامج المتاسب لمزيد من المعالجة، مثلا كالطباعة.

عندما تستخدم تركيبة لعرض البيانات، يتم تحديد الأسطر الناتجة بحد أقصى من حيث الطول (طول السطر)، والذي يحدده حجم النافذة الحالية.

ستحاول منظومة **CDS/ISIS** إخراج البيانات تتابعيًا، وملء كل سطر بقدر الإمكان، ما لم يتم إقحام سطر جديد بواسطة أوامر التركيبة، وإذا زاد طول الحقل عن طول السطر، ستقوم المنظومة بتقسيم المخرجات على العدد الكافي من الأسطر، ويتم هذا التقسيم دائمًا على مستوى الكلمة، أي أن الكلمة لن تنقسم أبدًا على سطرين. هذا ومن الممكن إدخال كل أوامر التركيبة بالحروف الرومانية الكبيرة أو الصغيرة، أو بمزيج من النوعين.

كل أمثلة التركيبات الواردة في الأقسام التالية تشير إلى التسجيلتين المذكورتين فيما يلي، ما لم تتم الإشارة لغير ذلك، حيث أن محتويات كل حقل تماثل تلك المخزنة فعلا بالتسجيلة، والمأخوذتين من قاعدتي البيانات: (**ISA**) العربية أو (**CDS**) الأجنبية، التي تم تثبيتهما عند تثبيت المنظومة من أقراص توزيع اليونسكو.

نموذج لتسجيلة عربية في قاعدة بيانات **ISA**

رمز: ١

تاج	المحتويات
24	الموارد الاقتصادية
26	^مبيروت ^ندار النهضة العربية^ت١٩٨٦
30	^ع٣٨٣ ص.
44	اسس الدراسات الاقتصادية
50	يحتوي الكتاب على ٣ خرائط
69	<موارد اقتصادية><قوى عاملة><موارد طبيعية><منتجات اولية><نقل التكنولوجيا>
70	كامل، بكري
70	محمود، يونس
70	عبد المنعم، مبارك

نموذج لتسجيلة أجنبية في قاعدة بيانات CDS

MFN = 4

Tag	Contents
24	<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from plants in the field
26	^aParis^bUnesco^c1965
30	^ap. 247-257^billus.
44	Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium

Tag	Contents
50	Incl. Bibl.
69	Paper On: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>
70	Grieve, B.J.
70	Went, F.W.

أ. أوامر إظهار الحقل

أوامر الحقول هي أوامر تستخدم لاستخراج حقل أو حقل فرعي معين من تسجيلة، كما أن هناك أوامر خاصة تسمح لك باستخراج رقم الملف الرئيسي (MFN) من التسجيلة، على الرغم من أن MFN ليس حقلاً بالمعنى الحرفي (حيث لا يتم تعيين تاج لرقم الملف الرئيسي، ولا يتم تعريفه في جدول تعريف الحقول).

١- أمر الحقل

لاستخراج حقل من تسجيلة ما، أدخل الحرف V متبوع بتاج الحقل المطلوب استخراجه، والحرف V (وهو اختصار للحقل متغير الطول **Variable length field**) هو الأمر الذي يخبر منظومة **CDS/ISIS** أنك تريد استخراج حقل ما. هذا وليس هناك ثمة فريق بين أن يكون هذا الحرف كبيرًا (V) أو صغيرًا (v). وفيما يلي بعض الأمثلة:

التركيبة	المخرجات
v24	الموارد الاقتصادية
v26	^مبيروت ^ندار النهضة العربية^ت١٩٨٦

التركيبة	المخرجات
v30	^ع٣٨٣ ص .
v69	<موارد اقتصادية><قوى عاملة><موارد طبيعية><منتجات اولية><نقل التكنولوجيا>
v24	<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from plants in the field
v26	^aParis^bUnesco^c1965
v30	^ap. 247-257^billus.
v44	Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium

٢- أمر الحقل الفرعي

أضف مؤشر الحقل الفرعي إلى تاج الحقل لاستخراج الحقل الفرعي المطلوب، كما هو موضح فيما يلي.

- لاحظ أنه يمكنك استخدام النجمة بدلاً المؤشر الخاص للحقل الفرعي (^*) لاختيار أول حقل فرعي أيا كان، وفي هذه الحالة لا يحتاج الحقل الفرعي الأول إلى أن يسبقه مؤشر حقل فرعي فعلي.
- عليك مراعاة توافق مؤشرات الحقول الفرعية مع السياق، من حيث الحروف الكبيرة والصغيرة لتميزها.

المخرجات	التركيبة
بيروت	v26^م
دار النهضة العربية	v26^ن
٣٨٣ ص	V30^ع
بيروت	V26^*
اسس الدراسات الاقتصادية	v44^*
Paris	v26^a
Unesco	v26^b
p. 247-257	v30^a
Paris	V26^*
Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium	v44^*

٣- أمر التكرارات

يمكنك عرض ورودات معينة للحقل القابل للتكرار لتضيق المخرجات إلى ورود ما، أو مدى معين من الورودات بتعيين رقم الورود أو مدى الورود بين أقواس مربعة بعد تاج الحقل مباشرة. فعلي سبيل المثال:

الوصف	التركيبة
يسترجع الورود الأول من الحقل ١٠	v10[1]
يسترجع الورادات من الثاني وحتى الرابع من الحقل ١٠	v10[2..4]

الوصف	التركيبة
يسترجع الورادات من الثالث وحتى الأخير من الحقل ١٠	v10[3..]
يسترجع الحقل الفرعي a من الورود الأول من الحقل ١٠	v10[1]^a

ويتم صياغته على النحو التالي:

[[<رقم>][<رقم أعلى>]]

حيث يشير <رقم> و<رقم أعلى> إلى أول ورود وآخر ورود على التوالي، فإذا كان <رقم> أعلى من عدد الورودات، لا يتم إصدار أية مخرجات، ويحدث نفس الأمر لو كان حقل البيانات غير قابل للتكرار وكان <رقم> مساويًا أو أعلى من ٢، ومع ذلك إذا كان <رقم> مساويًا لواحد وتم استخدامه على حقل غير قابل للتكرار، فعادة ما يتم إخراج المحتويات. علمًا بأن هذا الأمر يجب أن يستخدم خارج المجموعات القابلة للتكرار، وإلا سيتم تجاهل <رقم أعلى>. هذا وإذا تم استخدام النقطتين (..) وتجاوز <رقم أعلى> سيفترض النظام أن المطلوب هو الكلمة المفتاحية **LAST**، علمًا بأن قيمة **LAST** تحدد بقيمة إجمالي عدد ورودت حقل البيانات.

مثال :

المخرجات	التركيبة
محمود، يونس	V70[2]
محمود، يونس؛ عبد المنعم، مبارك	V70[2..5]+|; |
كامل، بكري؛ محمود، يونس؛ عبد المنعم، مبارك	V70[1..]|; |
كامل، بكري؛ محمود، يونس؛ عبد المنعم، مبارك	v70[1..3]|; |
عبد المنعم، مبارك	V70[3]
المؤلفون: محمود، يونس؛ عبد المنعم، مبارك	"المؤلفون: "v70[2..]|; |

المخرجات	التركيبة
Wynter, Hector	V70[2]
Wynter, Hector; Faure, Edgar	V70[2..5]+|; |
Jóború, Magda; Wynter, Hector; Faure, Edgar;	V70[1..]|; |
Jóború, Magda; Wynter, Hector; Faure, Edgar;	v70[1..3]|; |
Faure, Edgar	V70[3]
AUTHORS: Wynter, Hector; Faure, Edgar;	"AUTHORS: " v70[2..]|; |

٤- أمر إظهار جزء من حقل أو حقل فرعي

قد تحتاج في بعض الحالات إظهار جزء من حقل ليس حقلاً فرعيًا، وبالذات لو كان الحقل ذو طول ثابت في قاعدة البيانات كلها (مثل حقل التاريخ بصيغة **DD-MM-YYYY** أو في العربية في الصيغة س س س س– ش ش – ي ي). في هذه الحالة يمكنك تنفيذ هذه المهمة بإضافة أمر الموازن/ الطول **offset/length** مباشرة بعد أمر الحقل أو الحقل الفرعي، ويمكن صياغة هذا الأمر بالشكل:

الوصف	التركيبة
يشير offset إلى موضع أول تمثيلة سيتم استخراجها من الحقل أو الحقل الفرعي (يتم تحديد موضع التمثيلات بدءً من صفر، أي أن التمثيلة الأولى في الموضع0، والتمثيلة الثانية في الموضع 1، وهكذا)، فإذا تم تجاوز offset، ستفترض المنظومة	*offset

الوصف	التركيبة
CDS/ISIS أن التمثيلة في الموضع 0.	
يشير lenghth إلى عدد التمثيلات التي سيتم استخراجها، وإذا تم تجاوز lenghth، سيتم استخراج بقية الحقل أو الحقل الفرعي بدءً من موضع التمثيلة المحدد في offset.	.length
يشير offset إلى موضع أول تمثيلة سيتم استخراجها من الحقل أو الحقل الفرعي ، بينما يشير lenghth إلى عدد التمثيلات التي سيتم استخراجها.	*offset.length

فيما يلي بعض الأمثلة على هذا الأمر، حيث يفترض أن تسجيلة تحتوي على الحقل (١) يشتمل على القيمة التالية:

99-Nov-05

التركيبة	المخرجات
V1*3.3	Nov
V1.2	99
V1*7	05
V1*7,v1*2.4	05-Nov
v1*7,v1*2.5,v1.2	05-Nov-99
v26.3	^aP
v26^b*2.4	esco

لاحظ أن قيمة الحقل ٢٦ في التسجيلة الأجنبية كالتالي :

26	^aParis^bUnesco^c1965

أو في العربية قد يشتمل على :

٨٨- نوفمبر — ٠٥

التركيبة	المخرجات
V1*3.6	نوفمبر
V1*.2	٨٨
V1*9	٠٥
V1*9,v1*2.6	نوفمبر — ٠٥
v1*7,v1*2.5,v1.2	٨٨- نوفمبر — ٠٥
v26.3	^مب
v26^ن*4.6	النهضة

لاحظ أن قيمة الحقل ٢٦ في التسجيلة العربية كالتالي :

26	^مبيروت ^ندار النهضة العربية^ت١٩٨٦

✍ لاحظ أن المثالين الأخيرين، كان الاختلاف في معالجة الحقل الفرعي أنه عند تمثيل الحقل (V26)، كان الانتقال ، هو أول موضوع مادي في الحقل، بينما عندما اخترنا حقل فرعي محدد (V26^ن) كان الانتقال، مثلا لأول تمثيلة بيانات بعد مؤشر الحقل الفرعي.

٦- أوامر الإزاحة

عندما تقوم منظومة CDS/ISIS بتفيذ أمر حقل أو حقل فرعي، فسيقوم عادة بإخراج محتويات الحقل عند الموضع الحالي للسطر، والذي يعتمد على آخر أمر تم تنفيده، فإذا تعذر احتواء الحقل بشكل كامل في السطر الحالي، ستقوم المنظومة بإنشاء أسطر إضافية بما يكفي، وعادة ما تبدأ أسطر الاستمرار عند الموضع ١ من السطر، إلا أنه يمكنك تغيير هذا بإدخال أمر إزاحة مباشرة بعد أمر الحقل (أو الحقل الفرعي) – ويتم صياغة أمر الإزاحة بالشكل (F.C) أو (F)، حيث:

المخرجات	الوصف
F	للإشارة إلى عدد المسافات المطلوب تركها من الهامش الأيمن قبل تركيبة السطر الأول (أو الوحيد)، ولا يكون هذا الأمر فعالا إلا إذا تم تركيب الحقل عند بداية السطر، وإلا تم تجاهله.
C	للإشارة إلى عدد المسافات المطلوب تركها من الهامش الأيمن قبل تركيبة كل أسطر الاستمرار للحقل المركب إلى أكثر من سطر واحد.

هذا ومن الممكن تعيين القيمة ٠ لأي من F أو C، كما يمكنك تجاوز C لو كان F فقط هو المطلوب عندئذ ستقوم المنظومة بإدخال الصفر كقيمة افتراضية لـ C، أما إذا كان C مطلوبًا فعليك أيضًا إدخال F. وفيما يلي بعض الأمثلة (مأخوذة من التسجيلة ٢٠)

المخرجات	التركيبة
يتضمن دراسة تحليلية لأوضاع الدراسة والتدريب في الوطن العربي	V50
يتضمن دراسة تحليلية لأوضاع الدراسة والتدريب في الوطن العربي	V50 (10)

المخرجات	التركيبة
يتضمن دراسة تحليلية لأوضاع الدراسة والتدريب في الوطن العربي	V50(5,9)
يتضمن دراسة تحليلية لأوضاع الدراسة والتدريب في الوطن العربي	V50(0,8)
Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium	V44
Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium	V44(10)
Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium	V44(5,9)
Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium	V44(0,8)

٧- أمر رقم الملف الرئيسي (MFN)

أدخل الشفرة التالية لاستخراج رقم الملف الرئيسي (MFN) :

```
MFN or MFN(d)
```

حيث d هو عدد التمثيلات الرقمية التي سيخرج فيها رقم الملف الرئيسي، وإذا تم تجاوز d، سيتم عرض رقم الملف الرئيسي في ٦ تمثيلات افتراضيًا.

التركيبة	المخرجات
MFN	000004
MFN(3)	004
MFN(2)	04
MFN(1)	4

✍ لاحظ أن : هناك وظيفة في CDS/ISIS تقوم بحذف الأصفار من على يسار رقم الملف الرئيسي وصيغتها كالتالي : f(mfn,1,0). انظر في هذا القسم دالة F (المعرب)

ب. أمر المنوال Mode

يمكن لمنظومة CDS/ISIS أن تعرض البيانات في ثلاث حالات مختلفة:

المنوال	الوصف
المنوال التدقيقي P proof mode	يعرض هذا المنوال الحقول تمامًا كما هي مخزنة بالتسجيلة، على أن منظومة CDS/ISIS لا تقوم بإقحام فواصل بين الحقول أو ورودات الحقل المتكرر، ومن ثم تقع على عاتقك مسئولية توفير الفواصل المناسبة بين الحقول باستخدام أوامر إدراج الفراغات، أو الثوابت أو المجموعات المتكررة حسب الضرورة (انظر " أوامر المسافات الأفقية والرأسية"، و"الثوابت" و"المجموعات المتكررة"). وعادة ما يستخدم هذه المنوال لعرض التسجيلات بغرض التدقيق ومراجعة مسودات الطباعة.

المنوال	الوصف
منوال الرؤوس H heading mode	يستخدم هذه المنوال عادة لطباعة الرؤوس عند طباعة الفهارس والكشافات، حيث يتم تجاهل كل تمثيلات التحكم المدرجة صمن البيانات مثل: معلومات الترتيب (انظر "A (محدد حقل)") والواصفات (<و>) إلا في الحالات المذكورة فيما يلي، بينما يتم استبدال معرفات الحقول الفرعية بعلامات الترقيم (انظر ما يلي).
منوال البيانات D data mode	منوال مشابه لمنوال الرؤوس، إلا أنه يتبع كل حقل بنقطة ثم مسافتان ، أو بمسافتين فحسب لو كان الحقل ينتهي بعلامة ترقيم. إلا أن الترقيم التلقائي هذ: يختفي إذا كان تاج الحقل متبوعًا بلاحقة – ثابت (انظر "الثوابت").

عندما تقوم المنظومة بتركيب حقل فرعي في منوال الرؤوس أو منوال البيانات، فستقوم المنظومة تلقائيًا باستبدال مؤشرات الحقل الفرعي المدرجة بعلامات ترقيم (مع تجاهل مؤشر الحقل الفرعي الأول دائمًا). هذا بالإضافة إلى استبدال التمثيلتين "<>" بشبه الشارحة/ الفاصلة المنقوطة "؛" مما يتيح طريقة مبسطة لتركيب الحقول التي تحتوي على الكلمات الدالة المدرجة بين أقواس مثلثة "<>" (مما يوفر مزيد من إدخال البيانات)، هذا وفيما يلي سرد للجدول القياسي لاستبدال مؤشرات الحقول الفرعية:

المؤشر	يستبدل بـ
^A	; شبة شارحة
من b^ وحتى i^	, فاصلة
^أ	; شبة شارحة
^ب وحتى ^ذ	, فاصلة
كل التمثيلات الأخرى	. النقطة

هذا ويتم صياغة أمر المنوال بالشكل Mmc؛ حيث تستدل m تكون بأحد الحروف التالية:

P	منوال التدقيق
H	منوال الرؤوس
D	منوال البيانات

أما c فتستخدام مع اللغات التي تكتب بالحروف الرومانية، كما يلي:

U	تحول البيانات إلى تمثيلات كبيرة: upper case.
L	بدون تغيير unchanged .

هذا ومن الممكن أن يرد أمر المنوال في التركيبة أكثر من مرة حسب الحاجة، ويبقى كل منها فعالا حتى يحل تابعه مكانه. وفي حالة غياب أمر منوال صريح فستقوم منظومة CDS/ISIS باستخدام الأمر MPL افتراضيًا (منوال التدقيق بدون تحويل التمثيلات إلى حروف كبيرة)، وفيما يلي أمثلة لأوامر المنوال مأخوذة من التسجيلة رقم ٦.

التركيبة	المخرجات
Mpl,v76	GW-Basic User Manual
Mhl,v76	GW-Basic User Manual
Mdl,v76	GW-Basic User Manual
Mdu,v76	GW-BASIC USER MANUAL
Mpl,v26	^مدمشق^نأنظمة الحاسب الآلي
Mhl,v26	دمشق ؛ أنظمة الحاسب الآلي

المخرجات	التركيبة
<موارد اقتصادية><قوى عاملة><موارد طبيعية><منتجات اولية><نقل التكنولوجيا>	Mpl,v69
موارد اقتصادية؛ قوى عاملة؛ موارد طبيعية؛ منتجات اولية؛ نقل التكنولوجيا	Mdl,v69

ج. أوامر المسافات الأفقية والرأسية

تقدم لغة تصميم التركيبات خمسة أوامر للتحكم في المسافات الأفقية والرأسية، وفيما يلي جدول يحتوي على ملخص هذه الأوامر:

الوظيفة	الأمر
يدرج عدد n من المسافات قبل تركيبة الحقل التالي.	Xn
نقل مؤشر الكتابة إلى العمود n من السطر الحالي.	Cn
نقل مؤشر الكتابة إلى سطر جديد (هذا في حالة ما إذا كان السطر السابق غير خال)	/
نقل مؤشر الكتابة إلى سطر جديد (دون شروط)	#
لحذف السطر / أو الأسطر الخالية في التركيبة السابقة، إذا وجدت.	%
عمود جديد	NC(n)
صفحة جديدة	NP(n)

الأمر **Xn** يدرج عدد **n** من المسافات قبل تركيبة الحقل التالي، غير أنه إذا كان عدد المواضع المتبقية في السطر الحالي أقل من **n**، ستقوم منظومة **CDS/ISIS** ببساطة بالانتقال إلى سطر جديد. ومن ثم فعلى سبيل المثال، إذا كان الموضع التالي في السطر الحالي هو ٧٧، وكان طول السطر المحدد هو ٨٠ تمثيلة، سيؤدي تنفيذ الأمر **x7** إلى استخراج البيانات التالية عند بداية السطر التالي (وليس عند الموضع الثالث من السطر التالي؛ حيث أن هذا الأمر ليس مدعومًا في **WINISIS** لاعتماده على واجهة العرض الرسومية **GUI**، حيث يؤدي نفس تأثير مفتاح الجدولة **TAB**).

أما الأمر **Cn** فيؤدي إلى نقل مؤشر الكتابة إلى العمود **n** من السطر الحالي، فإذا كان موضع السطر الحالي أكبر من **n**، يتم استخراج البيانات عند الموضع **n** في السطر التالي. وتتيح لك هذه الخاصية إمكانيات إصدار مخرجات جدولية، مع مراعاة أنه إذا زادات قيمة **n** عن طول السطر، سيتم تجاهل الأمر.

بينما الأمر / فيؤدي إلى نقل مؤشر الكتابة إلى سطر جديد، وهو يشبه الضغط على مفتاح **Enter** عند الطباعة أو إرجاع العربة في الآلات الراقنة، أو بمعنى آخر هو يدرج تمثيلة نهاية السطر ويبدأ سطراً جديداً، وبالتالي يؤدي إلى تصميم تركيبة البيانات التالية عند بداية السطر. ومع ذلك، فعلى العكس من تمثيلة نهاية السطر، فإن إدخال عدة أوامر / متتالية، برغم كونه صحيح من حيث البناء اللغوي للغة صياغة التركيبات، إلا أنه سيؤدي نفس تأثير أمر / مفرد، أي أن الأمر / لن يقحم أسطرًا فارغة.

ومن هنا يأتي الأمر # لذلك الغرض، فهو يؤدي نفس وظيفة الأمر /، مع عدم فرض شروط للانتقال إلى سطر جديد، وبذلك يمكنك المزج بين الأمرين /# للتأكد من إدخال سطر واحد فارغ (واحد فقط) قبل في المخرجات (لاحظ أن ## قد يؤدي إلى إدخال سطر فارغ أو سطرين، وذلك اعتمادًا على كون السطر الجاري الذي تصمم تركيبته عند تنفيذ # الأول خاليًا أم لا.

علما بأن استخدام الأمر # قدي يؤدي إلى مشكلة إذا كانت الحقول المختارة غائبة، والمثال التالي يصور هذه الحالة بأفضل شكل:

```
#/V10#V20/#V30
```

إذا كانت كل الحقول حاضرة في التسجيلة، ستكون النتيجة أن الحقول ١٠، و ٢٠، و ٣٠ سيبدأ كل منها في سطر جديد يسبقه سطر فارغ واحد، إلا أنه إذا كان الحقل ٢٠ غائبا، سيكون هناك سطران خاليان بين الحقل ١٠ و الحقل ٣٠، وهذا الأمر قد لا يكون مرغوبًا فيه، إذا كنت تريد سطر خال واحد فقط بين كل من الحقول بغض النظر عن حضور أو غياب أي منها، ولهذا فالصيغة السابقة لا تحقق النتيجة المطلوبة.

لذا جاء الأمر % لحل هذه المشكلة، فالغرض منه إخفاء كل السطور الفارغة المتتالية (لو كانت موجودة) بين السطر الحالى وآخر سطر غير فارغ في وقت تنفيذ هذا الأمر، وبالتالي فإن التركيبة التالية:

```
% ##V10%##V20%##V30
```

ستنتج سطرًا فارغًا واحدًا فقط بيم كل من الحقول، حتى ولو كان حقلاً أو أكثر منهم غير متوافر في تسجيلة معينة.

د. الثوابت

الثابت عبارة عن: "سلسلة من التمثيلات، مدرجة بين محددين مناسبين، سيتم إقحامهما كما هي في المخرجات، ومن الممكن استخدام الثوابت مثلاً لعنونة الحقول".

يمكن تعريف ثلاثة أنواع من الثوابت:

نوع الثابت	الوصف
الثوابت المشروطة "......"	لتعريف النص الذي سيتم إخراجه فقط في حالة وجود الحقل المرتبط معه في التسجيلة، فإذا كان تاج الحقل المرتبط هو أمر حقل فرعي (مثل: V24^a)، فسيتم تضمين النص فقط عند وجود الحقل الفرعي المطلوب في الحقل. إما إذا كان تاج الحقل المرتبط يعين حقلاً قابلاً للتكرار، سيتم تضمين النص مرة واحدة فقط

نوع الثابت	الوصف
	بغض النظر عن عدد ورودات الحقل، هذا ويتم إدراج الثوابت المشروطة بين علامتي اقتباس مزدوجة، مثل "العنوان:"
الثوابت المتكررة |.....|	مثل الثوابت المشروطة، تعرف النص الذي سيتم إخراجه فقط عند وجود الحقل المرتبط به في التسجيلة، إلا أنه في حالة كون الحقل المرتبط قابلاً للتكرار، فسيتم تكرار الثابت لكل ورود للحقل المتكرر، هذا ويتم إدراج الثوابت المتكررة بين شرطتين عموديتين، مثل |المؤلف : |
الثوابت غير المشروطة '.......'	تعرف النص الذي سيتم إخراجه دائماً بغض النظر عن وجود الحقول، هذا ويتم إرفاق الثوابت غير المشروطة بين علامتي اقتباس مفردة، مثل : "الملخص". وبما أن الثوابت غير المشروطة يتم عرضها دائما ككتلة واحدة من النص (لا يمكن تقسيمها على سطرين)، فيجب ألا يزيد طول السطر، وإلا سيتم بترها، فإذا إردت إخراج نص يزيد طوله عن سطر واحد، عليك تقسيمه إلى ثابتين أو أكثر، كما يمكنك إدخال الإزاحة المطلوبة باستخدام الأمر Cn.

✍ لاحظ أن الثابت ينبغي ألا يحتوي على معرفات الثوابت، أي أن الثوابت غير المشروطة مثلا يجب ألا تتضمن علامة اقتباس مفردة (إلا أنه يمكن أن تتضمن علامة اقتباس مزدوجة أو شرطة عمودية).

هذا وترتبط الثوابت المشروطة والمتكررة بالحقل أو الحقل الفرعي حسب موضعها في التركيبة: فالثوابت التي تسبق تاج الحقل (تسمى أيضًا ثوابت سابقة– سوابق) سيتم إخراجها

قبل محتويات الحقل، بينما تلك التي تلحق الحقل (وتسمى أيضًا ثوابت لاحقة- لواحق) سيتم استخراجها بعد محتويات الحقل.

إذا تم إلحاق علامة (+) مباشرة بعد ثابت سابق متكرر (مثل: |الاسم|+)، فذلك يعنى أن الثابت سيتم إخراجه قبل كل الورودات ما عدا الورود الأول للحقل.

أما إذا تم وضع علامة (+) مباشرة قبل ثابت لاحق متكرر (مثل: + |جنيه|)، فذلك يعني أن الثابت سيم إخراجه بعد كل الورودات ما عدا الورود الأخير للحقل.

الثوابت السابقة المتكررة وكل الثوابت اللاحقة يتم تركيبها كما لو كانت جزءً ماديًا من محتويات الحقل المرتبط، ومن ثم فهي تطيع أمر إزاحة الحقل لو كان موجودًا، بينما لا ترث الثوابت السابقة الشرطية إزاحة الحقل (ومع ذلك يمكن استخدام الأمر **Cn** لعمل الإزاحة عند الضرورة).

هذا ومن الممكن أن يتربط حقل معين بأكثر من ثابت، وفي هذه الحالة، يجب تعريف الثوابت المختلفة حسب القواعد والترتيب التالي:

نوع الثابت	الوصف
الثوابت السابقة (السوابق)	١- ثابت سابق شرطي أو أكثر. من الممكن أن يتبع هذا النوع ثوابت سابقة شرطية أخرى، وأوامر المسافات الأفقية والرأسية، وأوامر المنوال، علمًا بأن كل الأوامر التي ترد بين أو ثابت سابق شرطي وبين تاج الحقل تصبح شرطية بدورها، وسيتم تنفيذها فقط في حالة وجود الحقل أو سيتم تجاهلها في حالة غيابه. ٢- ثابت لاحق متكرر واحد فقط، في حالة وجوده يجب أن يسبق مباشرة تاج الحقل المرتبط.
الثوابت اللاحقة (اللواحق):	١- ثابت لاحق متكرر واحد فقط، وفي حالة وجوده يجب أن يسبق مباشرة تاج الحقل المرتبط.

<table>
<tr><th>نوع الثابت</th><th>الوصف</th></tr>
<tr><td></td><td>٢- ثابت لاحق شرطي واحد فقط، وفي حالة وجوده يجب أن يتبع مباشرة الثابت اللاحق المتكرر، لو كان موجوداً، أو تاج الحقل المرتبط.
٣- يجب ألا توضع افاصلة بين الثوابت اللاحقة، كما لا يجب وضع فاصلة بين تاج الحقل وبين أول ثابت لاحق، فالفصلة تعين نهاية الثوابت اللاحقة المرتبطة بمحدد حقل معين.</td></tr>
<tr><td>الثوابت الفارغة</td><td>(أي الثوابت ذات الطول الصفري مثل "" أو | |) مسموح بها، ويمكن أن تستخدم على سبيل المثال كثوابت سابقة، لتوفر مسافات رأسية شرطية، أو كثوابت لاحقة لإخفاء المؤقت الترقيم التلقائي الذي توفره المنظومة عندما يكون منوال البيانات نشطاً.</td></tr>
</table>

هذا وسوف تلتزم الثوابت بمراعاة قواعد التمثيلات الاستهلالية عند ضبطها باستخدام أمر منوال سابق، وفيما يلي أمثلة للأنواع المختلفة من الثوابت:

<table>
<tr><th>المخرجات</th><th>التركيبة</th></tr>
<tr><td>GW-Basic User Manual</td><td>Mpl,v76</td></tr>
<tr><td>رمز : ٠٠٦</td><td>"رمز:",mfn(3)/</td></tr>
<tr><td>GW-Basicالعنوان : دليل استخدام</td><td>Mdl,"العنوان:"v24(0.7)</td></tr>
<tr><td>رمز : ٠٠٦</td><td>"رمز:",mfn(3)/mdl,</td></tr>
<tr><td>العنوان : دليل استخدام GW-Basic</td><td>"العنوان:"mdu,v24(0.7)</td></tr>
<tr><td>رمز : ٠٠٦
العنوان : دليل استخدام GW-Basic</td><td>'رمز:'.,mfn(3)/ mdl,
"العنوان:"v24</td></tr>
<tr><td>العنوان : دليل استخدام GW-Basic</td><td>"العنوان:"v24(0,7)</td></tr>
<tr><td>المؤلفون :
Grieve, B. J.; Went, F.W.</td><td>"المؤلفون:"/v70(3,3) +|;|</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>التركيبة</th><th>المخرجات</th></tr>
<tr><td>Mdl,v26</td><td>دمشق، شركة أنظمة الحاسب الآلي</td></tr>
<tr><td>Mdl,v26""</td><td>دمشق، شركة أنظمة الحاسب الآلي</td></tr>
<tr><td>Mdl,v26""/#v99,
v30^ع</td><td>دمشق، شركة أنظمة الحاسب الآلي. ص ٨٤٣</td></tr>
<tr><td>Mdl,v26"" /#v٢٤,
v30^ع</td><td>دمشق، شركة أنظمة الحاسب الآلي. دليل استخدام. ص ٨٤٣</td></tr>
<tr><td>'MFN: ',mfn(3)/
mdl,"Title: "v24(0,7)</td><td>MFN: 004
Title: An Electric hygrometer apparatus for
measuring water-vapour loss from
plants in the field.</td></tr>
<tr><td>'MFN: ',mfn(3)/mdl,
"Title: ",mdu,v24(0,7)</td><td>MFN: 004
Title: AN ELECTRIC HYGROMETER
APPARATUS FOR MEASURING
WATER-VAPOUR LOSS FROM
PLANTS IN THE FIELD.</td></tr>
<tr><td>'MFN: ',mfn(3)/mdu,
"Title: ",v24(0,7)</td><td>MFN: 004
TITLE: AN ELECTRIC HYGROMETER
APPARATUS FOR MEASURING
WATER-VAPOUR LOSS FROM
PLANTS IN THE FIELD.</td></tr>
<tr><td>v70</td><td>Grieve, B.J.Went, F.W.</td></tr>
<tr><td>v70|; |</td><td>Grieve, B.J.; Went, F.W.;</td></tr>
<tr><td>v70+|; |</td><td>Grieve, B.J.; Went; F.W.</td></tr>
<tr><td>|; |v70</td><td>; Grieve, B.J.; Went, F.W.</td></tr>
<tr><td>|; |+v70</td><td>Grieve, B.J.; Went, F.W.</td></tr>
<tr><td>"Authors"/v70(3,3)+|;
|</td><td>Authors
Grieve, B.J.; Went, F.W.</td></tr>
<tr><td>"(by: "v70+|; |")"</td><td>(by: Grieve, B.J.; Went, F.W.)</td></tr>
<tr><td>mdl,v26</td><td>Paris, Unesco, 1965.</td></tr>
<tr><td>mdl,v26""</td><td>Paris, Unesco, 1965</td></tr>
<tr><td>mdl,v26,""/#v99,v30^a</td><td>Paris, Unesco, 1965. p. 247-257.</td></tr>
</table>

التركيبة	المخرجات
mdl,v26,""/#v44|: | ,v30^a	Paris, Unesco, 1965. Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium: p. 247-257.

هـ. أوامر اختيار الحقول الوهمية

يسمح أمر الحقل الوهمي **Dummy field selectors** بالإخراج المشروط لثابت ما حسب وجود أو غياب حقل أو حقل فرعي بدون طباعة محتويات الحقل المرتبط، والصيغة العامة لأوامر الحقول الوهمية كالتالي:

Dt أو Dt^x أو Nt أو Nt^x

حيث:

الحرف	الوصف
D أو N	للإشارة إلى أن هذا محدد حقل وهمي، ويشير d إلى أن كل الثوابت المشروطة المرتبطة يجب أن تطبع فقط في حالة وجود الحقل، بينما يشير N إلى وجوب إخراجها فقط عند غيابه.
t	تاج الحقل الذي يتحكم في إخراج الثوابت؛
^x	مؤشر حقل فرعي (اختياري)، وعند إدخاله يشير إلى أن إخراج الثوابت مشروط بوجود أو غياب الحقل الفرعي (لاحظ أن غياب الحقل يعني غياب الحقل الفرعي بالتبعية). هذا وعادة ما يسبق مدد الحقل الوهمي ثابت سابق واحد على الأقل (يمكن أن يكون فارغاً)، يمكن أن يتبعه واحد أو أكثر من الثوابت السابقة

الحرف	الوصف
	المشروطة، وأوامر المسافات الأفقية والرأسية، وأوامر المنوال وأوامر الهروب، مع مراعاة أن محددات الحقول الوهمية لا يمكن تتبعها ثوابت لاحقة.

وفيما يلي أمثلة للأوامر المذكورة:

<table>
<tr><th>المخرجات</th><th>التركيبة</th></tr>
<tr><td>[بالعربية فقط]</td><td>"[بالعربية فقط]"n76</td></tr>
<tr><td>كامل، بكري؛ محمود، يونس؛ عبد المنعم، مبارك</td><td>"(مجهول)"n70,v70+|; |</td></tr>
<tr><td>(مجهول)</td><td>"(مجهول)"n80,v80+|; |</td></tr>
<tr><td>١٩٨٦</td><td>"[بدون تاريخ]"n26^ت,v26^ت</td></tr>
<tr><td>[بدون تاريخ]</td><td>"[بدون تاريخ]"n26^ت,v26^ت</td></tr>
<tr><td>[Only in English]</td><td>"[Only in English]"n76</td></tr>
<tr><td>Grieve, B.J.; Went, F.W.</td><td>"(Anon.)"n70,v70+|; |</td></tr>
<tr><td>(Anon.)</td><td>"(Anon.)",n80,v80+|; |</td></tr>
<tr><td>[Conference paper]</td><td>"[Conference paper]"d44</td></tr>
<tr><td>1965</td><td>"[no date]" n26^c,v26^c</td></tr>
<tr><td>[no date]</td><td>"[no date]"n27^c,v27^c</td></tr>
</table>

و. التعبيرات

تسمح لك لغة تصميم التركيبات بتقييم و/ أو مقارنة القيم من خلال استخدام التعبيرات **Expressions**، والتعبيرات وهي عبارة عن تعليمات ترجع قيمة عند تنفيذها، وقد تكون هذه القيمة عبارة عن سلسلة من التمثيلات (مثل محتويات حقل معين أو ثابت)، وفي هذه الحالة يسمي التعبير "تعبيرًا نصيًا"، كما يمكن أن تكون القيمة المخرجة عبارة عن رقم، وفي هذه الحالة يكون التعبير رقميًا، أو أن تكون القيمة منطقية (صحيح أو زائف)، وفي هذه الحالة يسمي التعبر بوليني أو بوليانية. هذا وتتيح منظومة **CDS/ISIS** مجموعة من الدوال، تنفذ عملية معينة ترجع قيمة بناء على المدخلات التي تقدمها. هذا وتسمى الدوال التي ترجع أرقامًا دوالاً رقمية، والتي ترجع سلسلة من التمثيلات النصية دوالاً نصية، والتي ترجع قيمة منطقية تسمى دوالاً بولينية أو بوليانية. علمًا بأن الدوال النصية فقط هي التي يمكن استخدامها مباشرة كأوامر ضمن التركيبة، بينما يمكن استخدام التعبيرات الرقمية في التعبيرات البولينية أو كمدخلات للدوال، ولا يمكن استخدام التعبيرات أو الدوال البولينية إلا في سياق عبارة **IF**.

١- التعبيرات الرقمية

تتكون التعبيرات الرقمية من مدخلات لها قيم رقمية، وعمليات رياضية **Operands** تحدد طريقة الحساب المطلوب تنفيذها.

والمدخلات التي يمكنك استخدامها في التعبير الرقمي هي كما يلي:

نوع التعبير / الثابت	الوصف
ثوابت رقمية	مثل: ٥، ١٨ ، ٥٢.٣ ، ويمكن تمثيل الثوابت الرقمية اختيارياً كأرقام صحيحة موسومة، أو أرقام عشرية، أو كأمتداد علمي (مثل:1.5E5، وتعنى ١.٥ مضروباً ١٠ اس ٥، أو ١٥٠٠٠٠)
دوال رقمية	مثل val(v10) (ويمكنك قراءة شرح هذه الدالة في قسم "الدوال

نوع التعبير / الثابت	الوصف
	الرقمية").
MFN	قيمة رقم الملف الرئيسي لتسجيلة
تعبيرات رقمية	عند استخدامها كمدخلات، يجب إدراج التعبر عن قوسين، مثلا (Val(v20)-5).

والعمليات المتاحة هي :

العامل	الوصف
+	الجمع (أو العامل الأحادي +)
-	الطرح (أو العامل الأحادي -)
*	الضرب
/	القسمة

وكما هو الحال في الجبر التقليدي، هناك أولويات لتنفيذ العمليات الحسابية، حيث تنفذ عمليات الضرب والقسمة قبل الجمع والطرح، وتنفذ المعادلة من عاملين أو أكثر في نفس المستوى من اليسار إلى اليمين، ويمكن استخدام الأقواس لتغيير ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية إذا أردت ذلك. حيث يتم حساب التعبيرات المحصورة بين الأقواس أولا، كما يتم حساب العمليات المحصورة بين الأقواس الداخلية قبل تلك المحصورة بين الأقواس الخارجية.

لاحظ أن محددات الحقول (مثل: **v10** ، **v10^a**) تنتج سلسلة نصية، لذا فلا يجوز استعمالها في تعبير رقمي، ومع ذلك يمكن استخدام دالة القيمة **Val** لتحويل محتويات الحقل أو محتويات الحقل الرقمي إلى قيمة رقمية.

وكذلك لا يمكن عرض القيم الرقمية مباشرة ، وإنما يجب تحويلها إلى تمثيلات باستخدام دالة **F**.

وفيما يلي أمثلة على التعبيرات الرقمية ؛ حيث يفترض أن:

MFN=10, V1^a=10, V1^b=20 and v2=30

التعبير	القيمة
0.155e+3	155
1e-3	0.001
2*3+9	15
10-(4*(2-1))	6
15*0.001	0.015
Mfn+100	110
val(v2)+val(v1^a)*7.5	105
(val(v1^a)-val(v1^b)/100)	-0.1

هذا وتقوم إصدارة منظومة **CDS/ISIS** على الحاسبات من طراز **IBM-PC** والمتوافقة معها بتحويل جميع الأرقام المستخدمة في الحسابات إلى أرقام باستخدام النقطة العائمة **floating point**. ويوفر هذا الأمر درجة من الدقة تبلغ سبع خانات بقيمة قصوى تبلغ **1.701411E38**.

٢- التعبيرات الحرفية

تتكون التعبيرات الحرفية من مدخلات عبارة عن سلاسل من التمثيلات الحرفية؛ حيث أن منظومة **CDS/ISIS** لا توفر تعبيرات حرفية خاصة، فدائمًا ما يتكون التعبير الحرفي من مدخل واحد يمكن أن يكون واحدًا مما يلي:

نوع التعبير / الثابت	الوصف
ثابت غير مشروط	مثل: "نصوص" 'some text'
محددات حقول	يمكن أن يتضمن أمر موازن / طول offset/length (مثال: v26^c*2.2)
دوال حرفية	مثل : S(v24,v25,v26) (وهذه الدوال مشروحة في قسم الدوال الحرفية)

٣- . التعبيرات المنطقية

تستعمل التعبيرات المنطقية لتقرير ما إذا كانت مجموعة من شرط واحد أو أكثر صحيحة أم زائفة (**true or false**) ثم تقييمها إلى قيمة الصواب، وتكون المعاملات للتعبير المنطقي أحد القيم التالية:

نوع التعبير / الثابت	الوصف
تعبير مقارنة منطقية relational expressions	وهي تلك التعبيرات التي تقارن بين قيمتين / متغيرين ، وتقرر ما إذا كانت العلاقة موجودة أم لا (انظر ما يلي ، مثل : MFN<10)
دالة منطقية boolean functions	مثل: p(V24) وهي ترجع قيمة منطقية (هذه الدوال مشروحة في قسم الدوال المنطقية)

تسمح لك تعبيرات العلاقة النسبية بتقرير صلاحية العلاقة بين قيمتين، والصيغة العامة للعلاقة هي:

```
expression-1 relational-operator expression-2
```

تعبير-١	معامل مقارنة منطقي	تعبير -٢

حيث يكون:

نوع التعبير / الثابت	الوصف
تعبير-١ expression-1	تعبير رقمي أو حرفي
تعبير-٢ expression-2	تعبير من نفس تعبير-١ أي أنه يجب أن يكون تعبير-١ وتعبير-٢ إما تعبيران رقميان أو تعبيران حرفيان حيث لا يجوز المقارنة بين نوعين من التعبيرات
معامل المقارنة المنطقية	يمكن أن يكون واحدًا مما يلي: = يساوي Equals <> لا يساوي Not equal to < أصغر من Less than <= أصغر من أو يساوي Less or equal than > أكبر من Greater than >= أكبر من أو يساوي Greater or equal than : يتضمن ويستخدم مع التعبيرات الحرفية فقط.

ومعاملات المقارنة المنطقية تحمل معانيها العادية المتعارف عليها عند تطبيقها على التعبيرات الرقمية(ضمن حدود درجة دقة القيم الرقمية المعرفة تحت "التعبيرات الرقمية")

وتنطبق القواعد التالية عند المقارنة بين التعبيرات الحرفية:

- فيما عدا معامل المقارنة المنطقية (: يتضمن) تقارن باقي معاملات المقارنة التعبيرات الحرفية كما وردت تمامًا، أي تقارن بين الحروف الكبيرة والصغيرة (في النصوص اللاتينية) وفق شفرة تمثيلات آسكي ASCII و شفرة تمثيلات آسمو ASMO العربية المناظرة (مثال: تقارن بين A على أنها أقل من a ،وكذلك آ أقل قيمة من أ).

- لا يعد التعبيرات الحرفيان متساويان إلا إذا كان لهما نفس الطول. وإذا كان التعبيران يحويان سلسلة تمثيلات بأطوال مختلفة؛ بحيث أنهما متساويات تمثيلة بتمثيلة حتى نهاية طول السلسلة الأقصر، فإن السلسلة الأقصر تعد أقل قيمة من السلسلة الأطول.
- أما معامل المقارنة المنطقية (: يتضمن) يبحث سلسلة التمثيلات (معرفة بـالتعبير-٢) ضمن سلسلة أخرى (معرفة بالتعبير-١)، فإذا تم العثور على التعبير الثاني في موضع ضمن التعبير الأول ستكون النتيجة "صحيح" بغض النظر عن حالة التمثيلات في كلا التعبير ، هل هما كبيران أم صغيران (في اللغات اللاتينية) حيث أن هذا المعامل غير حساس لأحجام الحروف، إذ تعد الحروف الكبيرة مساوية للحروف الصغيرة المناظرة لها، لذلك تكون النتيجة كالتالي:

```
v10 : 'chemis'
v10 : 'كيميا'
```

سيكون صحيحًا فقط لو كان الحقل ١٠ يحتوى على سلسلة التمثيلات **chemist**، وإلا ستكون القمية زائفة **False**. لاحظ أن التعبير الثاني يمكن أن أي سلسلة من التمثيلات ، وليس بالضرورة أن يكون كلمة فعلية، وعلى ذلك ستكون قيمة التعبير (**v10 : 'chemis'**) صحيحة ليس فقط لو احتوى الحقل ١٠ على **chemist**، وإنما لو احتوى على: **chemistry** أو **biochemistry** أو **photochemistry**... إلخ.

وينطبق الأمر نفسه في المثال العربي ؛ حيث ستكون قيمة التعبير (**v10 : 'كيميا'**) صحيحة ليس فقط لو احتوى الحقل ١٠ على كيميا ، وإنما أيضًا لو احتوى على: كيمياء، أو كيميائي، أو لوكيميا، أو كيميائيون، أو الكيميائيون... إلخ.

هذا ومن الممكن دمج مدخلات التعبيرات المنطقية مع المعاملات المنطقية التالية:

المعامل المنطقي	الوصف
ليس NOT	ينتج هذا المعامل النتيجة صحيح لو كانت المعامل زائف. والنتيجة زائف إذا كان المعامل صحيح. ولا يمكن استخدام

المعامل المنطقي	الوصف
	المعامل (ليس: NOT) إلا كمعامل نفي *unal*. بمعنى أنه ينفي التعبير المنطقي الذي يليه.
و **AND**	ينتج هذا المعامل النتيجة صحيح لو كانت قيمة مدخليه كليهما صحيح، أما لوكانت أي من المدخلين زائف، ستكون النتيجة زائف.
أو **OR**	هذا المعامل يؤدي وظيفة OR الشاملة، وتكون نتيجته صحيح لو كانت قيمة أي من المعاملين أو كلاهما صحيح.

عند تقييم التعبيرات المنطقية في حالة غياب الأقواس، ستقوم منظومة **CDS/ISIS** بتنفيذ عمليات (ليس: **NOT**) أولاً، ثم عمليات (و : **AND**)، وفي النهاية ينفذ عمليات (أو: **OR**) بينما يقوم بتنفيذ العمليات المتتالية على نفس المستوى من اليسار إلى اليمين. هذا ويمكنك استخدام الأقواس لتغيير ترتيب تنفيذ العمليات.

التعبيرات المحصورة بين الأقواس أولا، كما يتم حساب العمليات المحصورة بين الأقواس الداخلية قبل تلك المحصورة بين الأقواس الخارجية.

فيما يلي أمثلة على التعبيرات المنطقية:

القيمة	التعبيرات
`True`	`Mfn=4`
`False`	`not mfn=4`
`True`	`not (not mfn=4)`
`False`	`v24='plants'`
`True`	`v24: 'plants'`

التعبيرات	القيمة
v24: 'PLANTS'	True
v44.6='method'	False
v44.6='Method'	True
v24: 'plants' and v44: 'method'	True
v24='دليل'	False
v24: 'دليل'	True

ز. الدوال (الوظائف)

تقوم الدوال أو الوظائف **Functions** بتقييم قيمة ما (تسمى قيمة الدالة **function value** أو القيمة الناتجة **returned value**) بحيث تحل محل الدالة في العملية الحسابية للتعبير، علمًا بأن الدوال يمكن أن تتضمن حجة **arguments** واحدة أو أكثر، والتي من المفترض على المستفيد أن يوفرها، وتستعمل قيمتها في تقييم قيمة الدالة، ومن هنا تعتمد قيمة الدالة على قيمة الحجج التي يتم إدراجها بين قوسين، والفصل بينهما بعلامة الفاصلة (،).

هذا ومن الممكن أن تكون الحجج / أو مدخلات الدالة واحدة من ثلاث أنواع:

الوصف	طبيعة الحجة
هي إحدى تركيبات منظومة CDS/ISIS والتي يمكن أن تحتوي على أي أوامر تركيبات مقبولة، باستذناء ما يخص دالة REF ، فإن النص الناتج من تنفيذ التركيبة هو الذي يستخدم كمدخل للدالة وليست التركيبة ذاتها. انظر REF(expression,	تركيبة

طبيعة الحجة	الوصف
	format) في هذا الدليل.
تعبير رقمي	عند استخدام التعبير الرقمي كحجة سيتم تقييمه أولا، ثم تمرر قيمته إلى الدالة.
محدد حقل	من الممكن أن يكون محدد الحقل أو محدد الحقل الفرعي، ولا يمكن أن تتضمن أمر موازن/ طول.

وفيما يلي وصف للدوال المتاحة ومدخلاتها (حججها)، مرتبة حسب نوع القيمة التي ترجعها:

١- الدوال الرقمية

دالة VAL (format) [١]

تعيد دالة **Val** القيمة الرقمية لحجتها. حيث تكون تركيبة الحجة **(format)** هي إحدى تركيبات منظومة **CDS/ISIS** والتي يمكن أن تحتوي على أي أوامر تركيبات مقبولة، ثم تقوم منظومة **CDS/ISIS** بتنفيذ التركيبة لإنتاج سلسلة تمثيلات نصية، يتم قرائتها من اليسار إلى اليمين حتى يتم العثور على قيمة رقمية صالحة (التي يمكن أن تكون بالصيغة العلمية الأسية). تعيد دالة **Val** القيمة الرقمية محولة إلى مقابلها المفهوم من الآلة، والمناسب لتنفيذ العمليات الحسابية، فإذا تعذر العثور على قيمة رقمية سيتم إرجاع القيمة صفر **0** ، أما إذا احتوى النص على أكثر من قيمة رقمية، فسيتم إرجاع القيمة الأولى فحسب. على سبيل المثال بفرض أن:

```
v1^a = 10, v1^b=20 and v2=30
```

(١) دالة القيمة. (المعرب)

الدالة	القيمة
val('15.79')	15.79
val(v1)	10
val(v1^a)	10
val(v2)	30
val('19',v1^b)	1920
val('xxxx7yyyy8zzzz')	7
val('abs 5.8e-4 ml')	0.00058
val('water')	0
val('ماء')	0
val('Jul-Aug 1985')	0
val('يوليو- أغسطس ١٩٨٥')	0

✍ لاحظ أن المثالين الأخيرين أرجع القيمة صفر وليس ١٩٨٥، ذلك لأن منظومة احتسبت التمثيلة "-" الموجودة بين الشهرين كبداية القيمة الرقمية السالبة والتمثيلة التالية (أ من أغسطس ، أو A من Aug) كنهاية للقيمة، وبالتالي كانت القيمة المستخلصة هي "-"، والتي بدورها ترجع القيمة صفر. وهكذا، من الضروري تحديد قواعد إدخال البيانات لتلك الحقول أو الحقول الفرعية التي ستستخدم في العمليات الحسابية.

دالة RSUM(format) (١)

تعيد دالة RSUM مجموع القيم الرقمية لحجتها. حيث يتم قراءة النص الذي أنتجته الحجة من اليسار إلى اليمين كما هو الحال مع دالة Val، وتجمع جميع القيم الرقمية المتضمنة في التركيبة، وتكون النتيجة النهائية هي قيمة الدالة.

> ✍ **هذا ويجب فصل القيم الفردية بتمثيلة غير رقمية أو أكثر، على أن تتأكد من وجود هذه الفواصل بنفسك في التركيبة. ومن الممكن استخدام RSUM لحساب مجموع كل القيم الرقمية التي يحتويها حقل قابل للتكرار.**

على سبيل المثال : (بفرض أن الحقل ١ له أربعة ورودات تحتوى على القيم ١ ، ٢، ٣، ٤)

```
V1:1%2%3%4
```

الدالة	القيمة
rsum('10,20,30')	60
Rsum(v1|;|)	10
Rsum(v1|,|,'48,3.5')	61.5

دالة RMIN(format) (٢)

تعيد دالة RMIN القيمة الدنيا لحجتها. حيث يتم قراءة النص الذي أنتجته الحجة من اليسار إلى اليمين كما هو الحال مع دالة Val، ومن ثم استخراج كل القيم الرقمية التي يحتويها، وتكون أقل هذه القيم جبريا هي قيمة الدالة.

---

(١) دالة المجموع. (المعرب)

(٢) دالة القيمة الدنيا. (المعرب)

✍ هذا ويجب فصل القيم الفردية بتمثيلة غير رقمية أو أكثر، على أن تتأكد من وجود هذه الفواصل بنفسك في التركيبة. ومن الممكن استخدام RMIN لحساب أقل قيمة بين القيم الرقمية التي يحتويها حقل قابل للتكرار.

على سبيل المثال: (بفرض أن الحقل ١ له أربعة ورودات تحتوى على القيم ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠)

V1:10%20%30%40

القيمة	الدالة
-3	rmin('1,2,-3')
10	rmin(v1|;|)
3.5	rmin(v1|,|,'48,3.5')

دالة RMAX(format)[1]

تعيد دالة **RMAX** القيمة القصوى لحجتها. حيث يتم قراءة النص الذي أنتجته الحجة من اليسار إلى اليمين كما هو الحال مع دالة **Val**، ومن ثم استخراج كل القيم الرقمية التي يحتويها، وتكون أكبر هذه القيم جبريًا هي قيمة الدالة.

✍ هذا ويجب فصل القيم الفردية بتمثيلة غير رقمية أو أكثر، على أن تتأكد من وجود هذه الفواصل بنفسك في التركيبة. ومن الممكن استخدام RMAX لحساب أقصى قيمة بين القيم الرقمية التي يحتويها حقل قابل للتكرار.

---

(١) دالة القيمة القصوى. (المعرب)

على سبيل المثال. (بفرض أن الحقل ١ له أربعة ورودات تحتوى على القيم ١٠ ، ٢٠، ٣٠، ٤٠)

V1:10%20%30%40

القيمة	الدالة
2	rmax('1,2,-3')
40	rmax(v1|;|)
48	rmax(v1|,|,'48,3.5')

دالة RAVR(format) [1]

تعيد دالة **RAVR** المتوسط الحسابي لحجتها. حيث يتم قراءة النص الذي أنتجته الحجة من اليسار إلى اليمين كما هو الحال مع دالة **Val**، ومن ثم استخراج كل القيم الرقمية التي يحتويها، ويكون المتوسط الحسابي هو قيمة الدالة.

> ✍ **هذا ويجب فصل القيم الفردية بتمثيلة غير رقمية أو أكثر، على أن تتأكد من وجود هذه الفواصل بنفسك في التركيبة. ومن الممكن استخدام RAVR لحساب المتوسط الحسابي للقيم الرقمية التي يحتويها حقل قابل للتكرار.**

على سبيل المثال: (بفرض أن الحقل ١ له أربعة ورودات تحتوى على القيم ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠)

V1:10%20%30%40

القيمة	الدالة
0	ravr('1,2,-3')
25	ravr(vl|; |)

(١) دالة المتوسط. (المعرب)

الدالة	القيمة
`ravr(v1|,|, '48,3.5')`	25.25

دالة L(format)

تستخدم دالة L النص الصادر من الحجة كمصطلح بحث للملف المقلوب. وترجع رقم الملف الرئيسي MFN لأول تدوينة (إن وجدت)، علما بأن المصطلح يتم تحويله تلقائيًا إلى الأحرف الكبيرة (في حالة التمثيلات اللاتينية) قبل البحث في الملف المقلوب. وتكون قيمة الدالة صفرًا 0 إذا لم يتم العثور على المصطلح. وعادة ما تستخدم دالة L مقترنة بالدالة REF لتنفيذ استطلاع جدول البحث table lookup. انظر REF(expression, format) في هذا الدليل.

> **✍ لاحظ أن تركيبة الحجة لدالة L سيتم تنفيذها باستخدام منوال العرض الحالي (انظر "أمر المنوال") ، ويعد هذا الأمر هامًا حيث أن استخدام المنوال غير الصحيح قد يؤدي إلى تعذر الحصول على المصطلح بالملف المقلوب. هذا ويجب أن تستخدم نفس المنوال المستخدم في جدول اختيار الحقولFST الخاص بالملف المقلوب.**

دالة LR((format)[, from, to])

تستخدم دالة LR للبحث عن المصطلح المعرف في الحجة في الملف المقلوب. مثل الدالة L . وترجع كل التدوينات للمصطلح. فعلي سبيل المثال

```
ref(lr((v10)),v1,v2)
```

سوف تسترجع الحقلين ١ و ٢ من كل التسجيلات المحدد موقعها تحت المصطلح تاذي يحتويه الحقل ١٠ ، ويمكنك حصر نطاق التدوينات التي سيتم استرجاعها باستخدام المعاملين الاختياريين from و to. فعلى سبيل المثال:

```
lr((v10),3,7)
```

ستسترجع المواقع من ٣ إلى ٧ فقط، علما بأن المعاملين from و to اختياريان، ويجب أن يكونا تعبيرين رقميين صالحين.

دالة NPST(format)

مثل دالة L ، تقوم دالة NPST بالبحث عن المصطلح المعرف في التركيبة في الملف المقلوب، وترجع عدد التدوينات لذلك المصطلح.

دالة NOCC(Vtt)

ترجع دالة NOCC[1] عدد الورودات للحقل tt. فعلى سبيل المثال:

```
f(nocc(v70))
```

دالة OCC

ترجع دالة OCC[2] رقم الوردو الحالي ضمن مجموعة متكررة، ويمكن استخدامها لإصدار قوائم مرقمة. فعلى سبيل المثال:

```
(v70/)
```

سوف تصدر سطرًا واحدًا لكل ورود في الحقل ، أما التركيبة التالية:

```
(if p(v70) then f(occ,1,0),'. ' fi,v70/)
```

سوف تصدر قائمة مرقمة كما يلي:

١. المؤلف الأول

٢. المؤلف الثاني

٣. المؤلف الثالث

---

(١) دالة عدد الورودات. (المعرب)

(٢) دالة ترقيم الورودات. (المعرب)

دالة SIZE(format)

ترجع دالة SIZE(format)[1] حجم السلسلة التي أنتجتها التركيبة. مع ملاحظة أن هذه الدالة تستشعر السياق، فإذا كان الحقل ١٠ يحتوى على ٢٠ تمثيلة، فإن الدالة `size(mdl,v10)` سوف ترجع القيمة ٢٢، حيث أنها ستحتسب المسافة ونقط نهاية السطر اللتان تم إقحامهما تلقائيا في منوال البيانات.

دالة TYPE(type, format)

تختبر دالة TYPE[2] السلسلة الصادرة عن التركيبة لتقرر ما إذا كانت من النوع المحدد في type ، وترجع القيمة ١ إذا كانت سلسلة التمثيلات تتفق مع النوع المحدد، أو صفر ٠ إذا لم تتفق، علما بأن دالة TYPE لها شكلين:

```
TYPE('pattern',format); or
TYPE(numerical expression,format)
```

يمكن أن يستخدم الشكل الأول للتأكد من توافق السلسلة مع نمط معين، على سبيل المثال:

```
type('XXA-99-99-99',v10)
```

سترجع القيمة ١ لو كان الحقل ١٠ يوافق النمط المحدد ، أو صفر لو لم يكن متوافقًا معه.

أما الشكل الثاني، فيمكن أن يستخدم لاختبار الشروط الأخرى طبقا لقيمة تعبير رقمي، والتي يجب أن تكون واحدة مما يلي:

النوع	الوصف
مختلط	سلسلة تحتوي على تمثيلات ألفبائية أو رقمية

(١) دالة حجم سلسلة الورودات. (المعرب)

(٢) دالة نوع التمثيلات. (المعرب)

النوع	الوصف
Alphanumeric	فقط.
الفبائية Alphabetic	سلسلة تحتوي على تمثيلات ألفبائية فقط.
رقمية Numeric	سلسلة تحتوي على تمثيلات رقمية فقط.
عشرية صحيحة Decimal integer	سلسلة عبارة عن رقم صحيح، مثل : ٢٤ أو -٢٤
رقم عشري Decimal number	سلسلة عبارة عن قيمة رقمية، بما في ذلك الصيغة العلمية

على سبيل المثال:

```
type(3,v40)
```

سترجع القيمة ١ لو كان الحقل ٤٠ يحتوى على الأرقام ٠-٩ فقط.

✍ لاحظ أن منظومة CDS/ISIS ستستخدم جدول ISISAC.TAB لتقرير ما إذا كانت التمثيلة ألفبائية أم لا.

دالة TAG

تعمل دالة TAG في حالة المجموعات المتكررة فقط، ويقصد بها سرد تيجان حقول التسجيلة حسب ترتيب إدخالها، أما تيجان الحقول المتكررة فسوف تسترد كل الورودات.

والبناء اللغوي لدالة TAG (يرجع قيمة رقمية). وتعمل هذه الدالة مع جميع إصدارات Winisis منذ ١٩٩٧. فعلى سبيل المثال:

```
(if p(v0) then f(tag,0,0),| |,v0/,fi)
```

فالصيغة السابقة ستسترد كل أرقام حقول التسجيلة الحالية مع محتوياتها:

```
100 ^cTRINIDAD AND TOBAGO^t(1809)66-00000
200 <public><non-profit>
250 <training><conference-organization>
325 <Caribbean Area>
350 <political science>
```

٢- الدوال الحرفية

يمكن استخدام الدوال الحرفية كمدخلات للتعبيرات الحرفية، أو كأوامر تصميم تركيبات، وعند استخدامها كأوامر سيتم تصميم تركيبة قيمة الدالة كما لو كانت حقلاً في تسجيلة.

دالة F(expr-1 ,expr-2,expr-3)

تستخدم دالة **F** لتحويل القيمة الرقمية من التمثيل الحسابي إلى سلسلة تمثيلات، علمًا بأن المدخلات الثلاثة عبارة عن تعبيرات رقمية. حيث:

التعبير	الوصف
التعبير الأول expr-1	هو الرقم الذي سيتم تحويله
التعبير الثاني expr-2	هو أقل طول للمخرجات بمعنى أن قيمة الدالة ستكون سلسلة من التمثيلات لا تقل عن عدد التعبير الثاني من التمثيلات، فإذا كانت القيمة الرقمية المحولة تتطلب عدد التعبير الثاني من التمثيلات أو أقل ، سيتم محاذاتها إلى اليمين في نطاق الطول المحدد. بينما تقوم المنظومة باستخدام تمثيلات إضافية بما يكفي في حالة كانت قيمة التعبير الأول أطول من الطول المحدد، وبالتالي ستصبح سلسلة التمثيلات التي تم إنتاجها أطول من تمثيلات التعبير الثاني.

التعبير	الوصف
التعبير الثالث expr-3	هو عدد المواضع العشرية وهو يحدد عدد المواضع العشرية،وعند غيابه سيتم تمثيل النتيجة بالامتداد الأسي، فإذا كان التعبير الثاني غائبا أيضًا، سيتم استخدام الطول الافتراضي وهو ١٦ تمثيلة، أما إذا كان التعبير الثاني موجودًا ، ستكون النتيجة هي تمثيل مقرب ثابت الطول للتعبير الأول، مع وجود عدد التعبير الثالث من الأرقام بعد العلامة العشرية. فإذا كانت قيمة التعبير الثالث صفرا 0 ، فسيتم تقريب التعبير الأول إلى أقرب رقم صحيح، وإخراجه كقيمة صحيحة بدون كسور عشرية.

✍ **لاحظ أن التعبيرين الثاني والثالث اختياريين.**

بالنسبة لتحويلات العلامة العشرية والأرقام الصحيحة، إذا كان القسم الصحيح من الرقم الأكبر من أن يمكن تمثيله، سيتم استبدال المخرجات بسلسلة من النجوم "*".

يمكنك استخدام الدالة **F** لمحاذاة عمود من الأرقام على العلامة العشرية باختيار الطول الملائم.

وفيما يلي أمثلة على دالة **F**:

الدالة	القيمة
F(1)	1.000000e+00
f(1,10)	1.000000
F(-1,10,2)	-1.00

القيمة	الدالة
1.00	f(1,5,2)
1.00	F(1,8,2)
4	f(mfn,1,0)
4	F(mfn,2,0)
4	F(mfn,3,0)

دالة REF(expression, format)

تسمح لك دالة **REF** باستخراج البيانات من تسجيلة بديلة بالملف الرئيسي **alternate master file record**.

المكون	الوصف
التعبير expression	عبارة عن تعبير رقمي يمثل رقم الملف الرئيسي MFN للتسجيلة البديلة إذا لم تتوافق قيمة التعبير مع رقم ملف رئيسي لتسجيلة موجودة في قاعدة البيانات، ستصدر الدالة سلسلة فارغة (أي بلا مخرجات).
التركيبة format	التركيبة التي ستطبق على التسجيلة

وفيما يلي تمثيل للعملية التي يتم تنفيذها بواسطة الدالة **REF**، والتي يفترض فيها أن التسجيلة التي يتم تركيبها هي التسجيلة رقم ١.

كما سترى من هذا المثال، فإن دالة **REF** هي دالة قوية، حيث تسمح لك بتجميع بيانات مخزنة في تسجيلات مختلفة في قاعدة البيانات، وتظهرها للمستخدم كما لو كانت مخزنة في تسجيلة واحدة. في المثال الأول يتم ربط التسجيلة ١ والتسجيلة ٩٨ بتحديد رقم

الملف الرئيسي للتسجيلة المرتبطة في الحقل ٤ من التسجيلة ١، والذي يحتوى على اسم الدولة بالإنجليزية والعربية، ومن تم يمكنك عن طريق التركيبة اختيار إحدى اللغتين بإدخال الرقم المقابل بالتسجيلة المرتبطة.

في بعض الأحيان قد يكون ربط التسجيلات عن طريق أرقام الملف الرئيسي غير ملائم من حيث إدخال البيانات، إضافة إلى أن أي خطأ في رقم الملف الرئيسي للتسجيلة المرتبطة سيؤدي إلى عرض بيانات خاطئة، وقد يحتاج الأمر لوقت طويل لتحديد **MFN** الصحيح بغرض استخدامه. وفي الحالة الموضحة بالشكل التالي ، من الممكن أن يكون مستند المصدر المستخدم لإدخال البيانات يحتوى على مختصر اسم الدولة (ج. م. ع. في حالتنا) ، فعند استخدام رقم الملف الرئيسي لربط تسجيلة الدولة قد تحتاج إلى مراجعة قوائم أو تنفيذ بحث في قاعدة البيانات لتعرف أن رقم الملف الرئيسي للتسجيلة التي تقابل "ج. م. ع." هو ٩٨، وبالتالي سيكون إدخال "ج. م. ع." أكثر ملائمة من إدخال ٩٨، وفي الواقع يمكنك تحقيق هذا الأمر ، بحيث تحصل على نفس المخرجات الموضحة في الشكل التالي بتنظيم قاعدة البيانات بالشكل الذي يسمح لك بالاستفادة من دالة **L**.

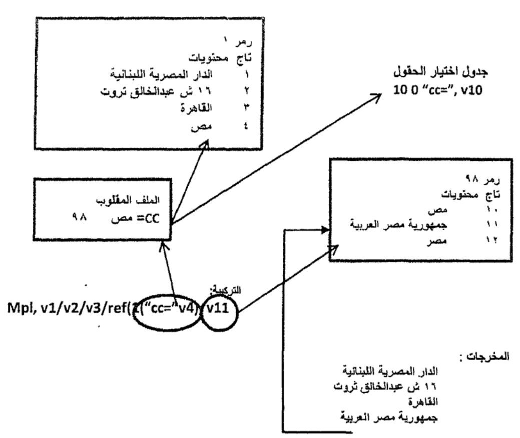
فدالة **L** تبحث عن رقم الملف الرئيسي الذي يقابل تعبير بحث، ومن ثم يمكنك استخدامها لتحويل سلسلة التمثيلات (مث: ج. م. ع.) إلى رقم تسجيلة في الملف الرئيسي. لكي تتمكن من استخدام الدالة **L** ، وهنا يجب إنشاء علاقة فريدة بين سلسلة تمثيلات معينة وبين رقم التسجيلة بالملف الرئيسي المقابل لها، والملف المقلوب يقدم لك هذه الآلية (انظر: "الملف المقلوب"). وفي المثال الحالي يكفي أن تقلب الحقل ١٠ في تسجيلات الدولة لإنشاء علاقة فريدة بين تمثيلي تعريف الدولة ورقم تسجيلة الملف الرئسي المقابل (لاحظ أهمية مفهوم التفرد حيث أن دالة **L** تفترض أن المفتاح الذي تبحث عنه له تدوينة واحدة فقط ، ومن مسؤليتك أن تجعل هذه العلاقة فريدة، بأن تستخدم عند الضرورة سابقة مصطلح بحث كما هو مشروح في قسم: جدول اختيار الحقول للملف المقلوب)، والشكل التالي يوضح هذا الأسلوب، حيث يفترض أن الحقل ١٠ في تسجيلات الدولة قد تم قلبه بالسابقة **CC**.

لا تقوم منظومة **CDS/ISIS** بي افتراضات من حيث طبيعة العلاقة الموجودة بين تسجيلتين، وإنما يقدم آلية لربط التسجيلات فحسب،والتطبيق الخاص يحيل على المستخدم تحديد معنى العلاقة من خلال الاستخدام المناسب للغة تصميم التركيبات وتصميم قاعدة البيانات بأسلوب خاص. فعلى سبيل المثال : إذا كانت تسجيلة ببليوجرافية يجب أن ترتبط بتسجيلة مورد وتسجيلة مستعير، فعليك استخدام حقلين مختلفين لتخزين الرابط مع مورد والمستعير بغرض تمييز الطبيعة المختلفة للعلاقتين.

✍ لاحظ أن : حيث أن المدخل الثاني لدالة REF هو تركيبة ، فمن الممكن استخدام الدالة بطريقة متكررة، للإنشاء علاقة تسلسلية بترتيب هيكلي، مثل: تلك العلاقات المطلوبة لعرض العلاقات التسلسلة في مكتر ما.

كما أنه يمكنك استخدام العدد الذي تريده من دالة **REF** بالتركيبة، بشرط ألا تتجاوز حد الإخراج (أي حجم مساحة العمل)، والمحددة حاليا ٦٥٠٠٠ تمثيلة، ولاحظ أن هذا الحد يرجع لخصائص المنظومة[1] وليس للغة تصميم التركيبات.

(١) حيث يعتمد الأمر على مقدار الذاكرة المتاحة، كما أنه كلما زاد العدد المستخدم من الدالة REF كلما زاد وقت معالجة المعلومات وعرض التسجيلة، وبالذات عند عمل الملفات المقلوبة باستخدام دالة REF، فقد يفشل Winisis في حالة الطميات الكبيرة من البيانات.



شكل (٩-١) مثال على دالة REF

قاعدة البيانات البديلة

من الممكن أن تحدد الدوال **REF** ، و **L**، و **LR** ، و **NPST** مؤهل قاعدة بيانات للإشارة إلى قاعدة بيانات بديلة، وعند تصميم التطبيق بهذا الشكل، يمكن أن تكون قاعدة البيانات المحددة في دالة **REF** مختلفة عن تلك المحددة في دالة **L** أو دالة **LR**.

```
->dbref
```

حيث يكون **dbref** هو قاعدة البيانات البديلة (والتي يجب أن تكون موجودة في مسار قاعدة البيانات المحدد في المعامل ٥ في ملف **SYSPAR.PAR** ويكون لها ملف **DBN.par** في نفس المسار)

على سبيل المثال:

```
ref->bib(l->book(v10),v100,v200)
```

وفي المثال السابق، لو افترضنا أن قاعدوة البيانات هي CDS.MST، سيتم تنفيذ الأجزاء المختلفة من التركيبة كما يلي:

قاعدة البيانات	جزء التركيبة
CDS	Ref->bib(..)
BIB	l->book(..),v100,v200)
CDS	v10

بحيث يستخدم رقم الملف الرئيسي لتسجيلة **book** والمقابل للمصطلح **v10** في **CDS** كمرجع لدالة **REF** يستخدم لاسترجاع محتويات الحقلين **v100** و **v200** في قاعدة بيانات **.BIB**

وبشكل أوقع ستستخدم التركيبة التالية بشكل أكثر:

```
ref->'item'(lr->'item'((|CN=|v37)),v100," "v200/)
```

حيث أن الحقل ٣٧ هو حقل موجود بالفعل في قاعدة بيانات **CDS** ويشتمل على رقم التصنيف. والتركيبة ستبحث عن قيمة الحقل ٣٧ تحت السابقة =CN المعرفة في الملف المقلوب لقاعدة بيانات **ITEM** (لاحظ أن الحقل ٣٧ هو حقل قابل للتكرار). ومن ثم سيتم استرجاع كل التدوينات بقاعدة البيانات **ITEM**، مع فتح كل تسجيلة، وعرض محتويات الحقلين ١٠٠ و ٢٠٠ في سطور مستقلة.

✍ لاحظ: أن استخدام تكرارات الحقول المتكرر أمر إجباري مع الدالة LR (التي بين قوسين)

دالة S(format)

ترجع دالة S النص الذي أصدره مدخلها، وكما سبق ذكره، لا تقدم منظومة **CDS/ISIS** أي معاملات خاصة بالتعبيرات السلسلية، ومع ذلك يمكن أن تستخدم دالة **S** لجمع سلاسل التمثيلات، وتزيد فائدتها في التعبيرات المنطقية البوليانية؛ حيث يمكن

استخدامها لتطبيق OR ضمنية، حيث تعد أكثر كفاءة واختصارا من استخدام المعامل OR نفسه. على سبيل المثال، فالتعبيران البولينيان التاليان:

```
S(mdl,v10,v20,v30) : 'water'
V10 :'water' or v20 : 'water' or v30 : 'water'
```

متساويان (كلاهما صحيح لو كان أي من الحقول ١٠ أو ٢٠ أو ٣٠ يحتوى على سلسلة تمثيلات "water") ، لكن التعبير الأول سيتم تنفيذه بشكل أسرع من التعبير الثاني.

> ✍ **لاحظ أنه: يمكن إضافة أمر إزاحة موحد لإزاحة مجموعة من الحقول كمجموعة واحدة ، مثل: S(v10,v20,v30)(3,3)**

دالة السلسلة الفرعية(SS(pos, length, format

يمكن إصدار سلسلة فرعية من سلسلة تمثيلات بطريقتين مختلفتين:

- الطريقة الأولى: باستخدام البناء offset.length* مع الدالة S مثل: S (v24,v69) *3.5، وفي هذه الحالة ستقوم منظومة CDS/ISIS باستخراج خمسة تمثيلات تبدأ من الموضع الرابع في السلسلة التي أرجعتها دالة S)
- الطريقة الأخرى: باستخدام دالة السلسلة الفرعية (SS(pos, length, format ، حيث تقوم هذه الدالة بأخذ السلسلة الفرعية من سلسلة التمثيلات التي ترجعها تركيبة بدءً من موضع بطول التمثيلات المحدد في طول. على سبيل المثال فالتركيبة: SS (1,5,v30) ستستخلص أول ٥ تمثيلات من الحقل ٣٠.

والاختلاف الرئيسي بين الصيغتين، هو أن كل من موضع وطول **pos, length** يمكن أن يكونا تعبيرين رقميين، بينما في حالة **offset.length*** يجب أن تكون القيمتان ثوابت رقمية.

> ✍ **لاحظ أن: * تعمل بفاصل نسبي (يبدأ من ٠) بينما تعمل دالة SS بموضع pos يبدأ من ١.**

دالة التاريخ/ وقت DATE(exp)

ترجع دالة التاريخ / وقت **DATE** الوقت الحالة في التركيبة المحددة في التعبير الرقمي **exp**، ومن الممكن أن تكون قيمة التعبير واحدة مما يلي:

- ترجع تاريخًا مماثلاً لما ترجعه الدالة DATESTAMP في لغة الباسكال للأيسيس ISIS PASCAL ، أي سلسلة من ١٨ تمثيلة بالشكل: MM-DD-YY HH:MM:SS (أي أن Date(1) يمكن أن ترجع 97-30-09 15:03:44)
- ترجع التاريخ فقط (أي أن Date(2) يمكن أن ترجع 97-30-09)
- ترجع الوقت فقط (أي أن Date(3) يمكن أن ترجع 15:03:44)

دالة DB

ترجع الدالة **DB** اسم قاعدة البيانات الحالية.

دالة مخرجات التركيبة Format exits

يمكنك استدعاء وتنفيذ برنامج باسكال خاص بمنظومة **CDS/ISIS** سبق أن قمت بكتابته، من داخل التركيبة لتنفيذ وظائف تركيب خاصة يحتاجها تطبيق بعينه، ولا يمكن تنفيذها باستخدام لغة تصميم التركيبات المعروفة. وتسمى هذه البرامج مخرجات التركيبة **Format exits**. وحيث أن مخرجات التركيبة يتم تصميمها للوفاء باحتياجات خاصة، فإن وصفها يخرج عن إطار لغة تصميم التركيبات، إلا أن منظومة **CDS/ISIS** توفر وسيلة طبيعية للتواصل بين مخرجات التركيبة وبين لغة تصميم التركيبات نفسها.

وتنظر لغة تصميم التركيبات إلى مخرجات التركيبة على أنها دالة سلسلية لها تركيبة كمدخل، فيتم تنفيذ المدخل أولاً، ثم تمرير المخرجات إلى الدالة، هذا وترجع مخارج التركيبة سلسلة من تمثيلات تعالجها المنظومة كما لو كانت حقلا في التسجيلة الجاري تركيبها.

أما لغة الباسكال للأيسيس **ISIS PASCAL** فتنظر لمخرج التركيبة على أنه برنامج تم تسميته بواسطة السمة ***format*** (الحجة) (انظر دليل الباسكال للأيسيس **ISIS PASCAL**

لمزيد من التفصيل حول واجهة التعامل). هذا ويجب توليف برنامج مخرج التركيبة بنجاح قبل أن يمكنك الإشارة إليه في التركيبة.

هذا وسيتم تنشيط مخرج التركيبة كما يلي:

```
&Name(format)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
&	تشير إلى أن هذا الأمر هو برنامج مخرج تركيبة يراد تنفيذه
Name	هو اسم برنامج لغة الباسكال للأيسيس المطلوب تنفيذه
format	هي تركيبة المدخل التي سيتم عليها تنفيذ البرنامج

> ✍ **لاحظ أنه: يمكن إضافة أمر إزاحة اختياريًا لتنشيط مخرج التركيبة، وستقوم منظومة CDS/ISIS بتطبيقه على سلسلة المخرجات. (انظر القسم: أوامر الإزاحة) مخرج التركيبة**

وفيما يلي مثال على مخرج تركيبة بسيط، يرجع المدخل كقيمة دالة:

```
Program SAMPLE(arg: string; lw,occ: real; str:
string) [FORMAT];
begin
Str:=arg;
end.
```

التركيبة	المخرجات
&sample('xxx')	xxx
&sample(v26^a)	Paris

التركيبة	المخرجات
&sample(mhu,v24)(0,5)	AN ELECTRIC HYGROMETER APPARATUS FOR MEASURING WATER-VAPOUR LOSS FROM PLANTS IN THE FIELD

✍ لاحظ أنه: يفضل استخدام مكتبة الأيسس ISIS_DLL بدلا من الباسكال للأيسيس ISIS PASCAL.

٣- الدوال المنطقية

دالة P(field selector)

ترجع دالة P "صحيح true" إذا كانت التسجيلة الجاري تركيبها تحتوي – على الأقل- على ورود واحد للحقل أو الحقل الفرعي المعرف في المدخل. فعلى سبيل المثال:

التركيبة	القيمة
p(v24)	True
p(v26^d)	False
p(v70[2])	True
p(v80)	False

دالة A(field selector)

ترجع دالة A "صحيح true" إذا كانت التسجيلة الجاري تركيبها لا تحتوي على ورود واحد للحقل أو الحقل الفرعي المعرف في المدخل.

✍ لاحظ أنه: إذا كان محدد الحقل يعرف حقا فرعيًا، سترجع الدالة "صحيح" . أما إذا كان الحقل موجودًا لكن الحقل الفرعي المحدد غائبًا ، أو إذا كان الحقل نفسه غائبًا فسترجع الدالية "زائف false ".

فعلى سبيل المثال:

القيمة	التركيبة
False	a(v24)
True	a(v24^s)
True	a(v26^d)
True	a(v80)

ح. أمر IF

يسمح لك أمر IF بتطبيق تركيبات تستشعر السياق ***context-sensitive* formats**، أي تركيبات يمكنها أن تصدر مخرجات تتنوع حسب محتويات التسجيلة التي تم تصميم تركيبتها ، وصيغة الأمر كالتالي:

```
IF condition THEN format-1 ELSE format-2 FI
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
IF	الأمر نفسه

مكون الأمر	الوصف
الشرط Condition	هو تعبير منطقي بولياني ، يتم بناءه وفقًا لصياغة التعبيرات المنطقية. (انظر قسم : التعبيرات المنطقية)
التركيبة الأولى format-1	هي تركيبة CDS/ISIS سيتم تنفيذها فقط في حالة توفر الشرط (نتيجة التعبير المنطقي "صحيح")
التركيبة الثانية format-2	هي تركيبة CDS/ISIS سيتم تنفيذها فقط في حالة عدم توفر الشرط(نتيجة التعبير المنطقي "زائف")
FI	نهاية جملة IF الشرطية
Then	جزء من الأمر

لاحظ: أن الجزء *format-2* ELSE من جملة IF ، هو جزء اختياري ويمكن تجاوزه

لاحظ أن: الكلمات المفتاحية : IF, THEN and FI ضوررية دائما، بالرغم من إمكانية تجاوز *format-1* عند وجود عبارة ELSE (أي عند عدم إخراج أي شيء لو كان الشرط صحيحًا).

لذا يمكن أن يتخذ أمر IF الأشكال البديلة التالي:

```
IF condition THEN format-1 FI
IF condition THEN ELSE format-2 FI
```

وحيث أنه لا توجد حدود للأوامر التي يمكنك استخدامها في التركيبة الأولى ***format-1*** أو الثانية ***format-2*** ، فمن الممكن تكوين تداخل من أوامر IF حسب العمق الذي

تريده، على أن تستخدم الكلمة المفتاحية FI لإقفال كل أمر من أوامر IF (يمكنك أن تعتبر IF وFI كأنهما قوسي فتح وإغلاق). فعلى سبيل المثال:

```
if p(vl) then v24 else if p(v2) and a(v3) then v5 fi fi
```

✍ وجدير بالتنويه أن الأمر IF يفيد بالذات عند تطوير تركيبات عامة لقواعد بيانات متكاملة، والتي تحتوي على أنواع مختلفة من الأوعية، وفي هذه الحالة تكون لديك علامة مميزة لكل نوع من التسجيلات (عادة سيوجد حقل يحتوى على كود لتمييز نوع التسجيلة)، وبالتالي يمكنك تنفيذ تركيبة خاصة بكل نوع، مستخدمًا تركيبة مفردة عن طريق تحري نوع التسجيلة باستخدام الأمر IF.

ط. مجموعات التكرار

تتكون المجموعة المتكررة من مجموعة من أوامر لغة تصميم التركيبات مدرجة بين أقواس هلالية "(...)" ، والمعنى المقصود من كل أمر هو نفسه ما ذكر سابق، فيما عدا أن الحقول القابلة للتكرار تتم معالجتها بطريقة خاصة.

ولكي يتم استيعاب مفهوم المجموعات المتكررة، يجب أولاً أن نعرف كيف تتعامل منظومة **CDS/ISIS** مع الحقول القابلة للتكرار، ففي غياب أي مؤشر آخر، تتعامل المنظومة مع كل ورودات الحقل القابل للتكرار (بترتيب إدخالها) كلسلسلة مفردة من النص ***single string of text***.

هذا وتقوم المجموعة المتكررة بتغيير الطريقة التي تعالج بها المنظومة ورودات الحقل القابل للتكرارعادة، بمعالجة الورودات واحدا بواحد بدلا من معالجتها كوحدة واحدة، ويمكن توضيح هذه العملية مثلما هو مذكور فيما يلي:

- يتم ضبط عدد الورودات على القيمة ١.

- ثم تنفيذ التركيبة المدرجة بين أقواس هلالية بالشكل الذي يجعل كل محددات الحقول بداخل المجموعة تخرج ورود الحقل المقابل لقيمة عداد الورودات الحالية.
- إذا لم يتم إصدار مخرجات (إذا لم تعد هناك ورودات أخرى لأي من الحقول القابلة للتكرار، والمشار إليها في المجموعة)، سيتم إنهاء معالجة المجموعة المتكررة، وإلا سيتم رفع قيمة عدد الورودات بمقدار ١، وإعادة تنفيذ الخطوتين ٢ ، ٣.

✍ لاحظ أن كل أوامر التركيب بداخل المجموعة المتكررة يتم تنفيذها على ورودات الحقل واحدا بعد الآخر (كما سبق توضيحه)، بما في ذلك الحقول المشار إليها في أوامر IF ، وفي التعبيرات والدوال، كما في الدوال السلسلية المستخدمة كأوامر.

✍ يجب ألا تستخدم الثوابت غير الشرطية في مجموعة متكررة، بسبب الإجراء المذكور عاليه (لأنك إذا فعلت ذلك سيتم إصدار المخرجات مرة تزيد عما هو متوقع)

في معظم الحالات، سيكفيك استخدام الأوامر البسيطة للغة تصميم التركيبات، مثل أوامر المنوال والثوابت المتكررة لمعالجة الحقول القابلة للتكرار، كما هو موضح في المثال التالي:

التركيبة	المخرجات
mpl,v70	Grieve, B.J.Went, F.W.
mdl,v70	Grieve, B.J. Went, F.W.
v70+|; |	Grieve, B.J.; Went, F.W.

على أنك ستحتاج في بعض الحالات لتصميم تركيبات الحقول القابلة للتكرار لطرق أخرى، على سبيل المثال ؛ كثيرًا ما تحتاج لتصميم تركيبة كل ورود في سطر مستقل، وهو الأمر الذي لا يمكن تنفيذه إلا باستخدام مجموعة متكررة، كما هو موضح في المثال التالي:

التركيبة	المخرجات
v70/v26^a	Grieve, B.J.Went, F.W. Paris
(v70/) ,v26^a	Grieve, B.J. Went, F.W. Paris
v70/v26^م	كامل، بكريمحمود، يونسعبد المنعم، مبارك بيروت
(v70/) ,v26^a	كامل، بكري محمود، يونس عبد المنعم، مبارك بيروت

ففي الحالتين الأولى والثالثة يتم تنفيذ أمر السطر الجديد (/) بعد كل ورودات الحقل ٧٠، بينما في الحالة الثانية والرابعة يتم تنفيذه بعد كل ورود.

المثال التالي يوضح كيفية معالجة الحقول قابلة التكرار التي تحتوي على حقول فرعية (بفرض أن التسجيلة تحتوي على ورودين للحقل ٢٠ كما هو موضح). وفي هذه الحالة يساعد استخدام مجموعة متكررة في عرض الحقول الفرعية لكل ورود للحقل القابل للتكرار بشكل مناسب في ترتيب جدولى.

محتوى التسجيلة :

تاج	المحتويات
٢٤	^مالقاهرة^ندار الشروق^ت١٩٨٧
٢٤	^مبيروت ^ندار النهضة العربية^ت١٩٨٦
24	^aNew York^bMcGraw Hill^c1988

تاج	المحتويات
24	^aLondon^bAcademic Press^c1975

المخرجات	التركيبة
القاهرة دار الشروق ١٩٨٧ بيروت دار النهضة العربية ١٩٨٦	/(v24^a,c13,v24^b,c31,v24^c/)
القاهرةبيروت دار الشروق دار النهضة العربية ١٩٨٧١٩٨٦	/v24^a,c13,v24^b,c31,v24^c/
New York McGraw Hill 1988 London Academic Press 1975	/(v24^م,c13,v24^ن,c31,v24^ت/)
New YorkLondon McGraw HillAcademic Press 19881975	/v24^م,c13,v24^ن,c31,v24^ت/

إذا احتجت لإخراج ثابت قبل البيانات الصادرة من المجموعة المتكررة ، فيمكنك استخدام ثابت مشروط أو غير مشروط، على أن تلاحظ أنك إذا استخدمت ثابتًا مشروطًا فيجب أن ترفقه بمحدد حقل (فالمجموعة المتكررة ليست محدد حقل)، لذلك عليك أن تستخدم محدد حقل وهمي لهذا الغرض. (انظر مايلي)

كمثال آخر للمجموعة المتكررة ، لنفترض أنه في تسجيلة تاريخ شخصي، يحتوي الحقل ١٠ على الرؤساء السابقين للشخص، والحقل ٢٠ يحتوى على الوظيفة التي كان يشغلها الشخص لدى رئيس معين. من الممكن أن يكون كلا الحقلين ١٠ ، و ٢٠ قابلين للتكرار في مثل هذه التسجيلة ، وهي حالة توجد فيها علاقة منطقية بين حقلين قابلين للتكرار، وفيما يلي مثلاستخدام مجموعة متكررة لعرض هذين الحقلين (كما يوضح استخدام محدد الحقل الوهمي).

محتوى التسجيلة :

التاج	المحتويات	التاج	المحتويات
10	Bedford and Associates	20	Junior programmer
10	Van Allen Inc.	20	System programmer
10	Michigan University	20	Lecturer in Computer Science

التركيبة	المخرجات
"Employment History" /#d10, (v10(6,6)/ v20(12,12)/#)	Employment History Bedford and Associates Junior programmer Van Allen Inc. System programmer Michigan University Lecturer in Computer Science
"Employment History"/ d10, (c7,v10|: |, c37,v20/)	Employment History Bedford and Associates: Junior programmer Van Allen Inc.: System programmer Michigan University: Lecturer in Computer Science

هذا ولا يمكن تنفيذ تداخل للمجموعات المتكررة (أي أن المجموعة المتكررة لا يمكن أن تحتوي على مجموعة متكررة)، إلا لو كانت المجموعة الداخلية مدرجة كتركيبة مدخل للدالة **REF**، وفي هذه الحالة ستكون التركيبة التالية صحيحة:

```
(v10,ref(val(v20),v10,(v20,v30)))
```

بينما التركيبة التالية غير صالحة ، وستؤدي إلى إصدار رسالة خطأ:

```
(V10,  (v20,V30))
```

لاحظ أن استخدام المجموعة المتكررة سيكون إجباريًا كلما:

قمت باستخدام حقل قابل للتكرار كمدخل لدالة **L**.

كان المدخل الأول لدالة **REF** يشير إلى حقل قابل للتكرار.

عليك أيضًا أن تعتبر ما إذا كان استخدام المجموعة المتكررة ضروريًا،كلما استخدمت حقلا قابلاً للتكرار في التعبير المنطقي لأمر **IF** الشرطية.

ي. أخطاء التركيبات

أثناء ترجمة وتنفيذ التركيبة تقوم منظومة **CDS/ISIS** بتحليل البناء اللغوي للتركيبة بغرض التأكد من أنها تتوافق مع قواعد لغة تصميم التركيبات، وعندما يتحرى النظام خطأ ما في التركيبة، يتوقف التنفيذ ويصدر رسالة خطأ:

***** رسالة خطأ في التركيبة ن**

```
*** Format Error n
```

وذلك حيث يكون ن هو كود الخطأ. أما بالنسبة لتركيبات العرض أوالطباعة، فإن أي مخرجات تم إصدارها قبل تحري الخطأ ستظهر قبل الرسالة؛ بحث تشكل مع رسالة الخطأ طريقة لمساعدتك على تحديد القسم الذي يحتوي على الخطأ في التركيبة.

هذا وفيما يلي سرد لأكواد الأخطاء المحتملة:

رقم الخطأ	الوصف
١	تم تحري نهاية التركيبة أثناء معالجة مجموعة متكررة، ومن المحتمل أن قواس الأقفال المحدد لنهاية المجموعة غير موجود.
٢	مجموعة متكررة متداخلة (مجموعة متكررة تحتوي على مجموعة متكررة أخرى).
٨	أمر IF بدون THEN.
١٩	غير مطابق.
٢٠	(غير مطابق) ومن الممكن أن يكون السبب طرف غير صالح في التعبير.
٢٦	طرفي المعامل من نوعين مختلفين (مثل: أن تحاول جمع طرف نصي مع طرف رقمي).
٢٨	المدخل الأول لدالة REF ليس تعبيرا رقميا.
٥١	محدد الحقل مرتبط به ثوابت و / أو أوامر شرطية أكثر من اللازم.
٥٣	الأمر IF غير منته بالكلمة FI.
٥٤	العلامة + خارج السياق: منظومة CDS/ISIS كانت تنتظر ثابت متكرر يتبع بعلامة +.
٥٥	FI غير مطابقة.
٥٦	مساحة العمل امتلأت: أصدرت التركيبة مخرجات أكثر مما تستطيع منظومة CDS/ISIS معالجتها. ومساحة العمل محدودة بعدد ٦٥٠٠٠ تمثيلة.
٥٨	يوجد مدخل أو أكثر للدالة F ليست تعبيرات رقمية.
٦٠	تم استخدام دالة غير سلسلية كأمر (الدوال السلسلية فقط هي التي يمكن استخدامها كأوامر)

رقم الخطأ	الوصف
٦١	المدخل للدالة A أو الدالة P ليس محدد حقل.
٩٩	أمر غير معروف (كخطأ إملائي في اسم دالة أو أمر)، كما يمكن أن ينتج أيضًا عن غياب محدد إقفال ثابت.
١٠١	قسم الذاكرة امتلأ (قد يكون بسبب تعبير معقد أكثر من االلازم)
١٠٢	قسم الذاكرة ناقص (قد يكون السبب هو قوس إقفال غائب. أما إذا كانت التركيبة صحيحة، فهذا يعني أن هناك مشكلة في منظومة CDS/ISIS.

ك. إدراج تركيبات خارجية

يمكنك إدراج تركيبة خارجية في التركيبة باستخدام الدالة **@name** ، حيث أن **NAME** هو اسم التركيبة الخارجية المطلوب إدراجها ضمن التركيبة الحالية، على أن تكون هذه التركيبة موجودة في نفس مسار قاعدة البيانات (كما هو معرف في المعامل ٥ من ملف **SYSPAR.PAR** أو المعامل ١٠ في **dbn.PAR**) على سبيل المثال:

```
if v1='BIB' then @fmt1 else @fmt2 fi
```

ففي هذا المثال ستحدد محتويات الحقل١ أي من التركيبتين **fmt1** أو **@fmt2** هي التي سيتم تنفيذها.

ل. متغيرات التركيبة

تقوم منظومة **CDS/ISIS** بتعريف ١٠ متغيرات رقمية ، و ١٠ متغيرات حرفية للتركيبة، حيث يمكنك استخدامها في تركيبتك كما يناسبك، علمًا بأن المتغيرات الرقمية تسمى **E0** وحتى **E9**، بينما تسمى المتغيرات الحرفية **S0** وحتى **S9**، وتتم إعادة ضبط قيمة

المتغيرات الرقمية على صفر، وضبط المتغيرات الحرفية على قيمة فارغة "" كلما تم تنفيذ التركيبة.

يمكنك تعينن أو تغيير قيمة المتغيرات الرقمية كما يلي:

```
En:=numeric expression (for example:
e1:=val(v10)+5)
```

كما يمكنك تعيين المتغيرات الحرفية كما يلي:

```
Sn:=(format) (for example: s5:=(v10))
```

✍ **لاحظ أن الأقواس الهلالية ضورية حول التركيبة.**

يمكنك استخدام المتغيرات الرقمية في أي مكان يمكنك فيه استخدام القيم الرقمية، مثل طرف في تعبير رقمي، كما في **if e1+10<25 then ... fi**. ومثل أي قيمة رقمية أخرى، لا يمكن عرض المتغير الرقمي مباشرة، وإنما يجب تحويله أولاً باستخدام دالة **F**.

هذا ويمكنك استخدام المتغيرات الحرفية سواء كطرف لتعبير نصي أو كأوامر تركيب.

م. أمر *WHILE*

يتيح لك الأمر **WHILE** إمكانية التكرار **looping** بالتركيبة؛ بحيث يمكنك تكرار تنفيذ التركيبة، ويتم صياغة الأمر على النحو التالي:

```
WHILE condition (format)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
WHILE	الأمر نفسه
الشرط Condition	هو تعبير منطقي بولياني ، يتم بناءه وفقًا لصياغة التعبيرات المنطقية. (انظر قسم : التعبيرات المنطقية)

مكون الأمر	الوصف
التركيبة format	هي تركيبة CDS/ISIS التي سيتكرر تنفيذها في حالة توفر الشرط (نتيجة التعبير المنطقي "صحيح")

✍ إذا كانت القيمة المبدئية للشرط "زائف"، فلن يتم تنفيذ التركيبة، ولكي تنهي التكرار، عليك أن تضيف الأمر اللازم داخل التركيبة لكي تجعل قيمة الشرط زائف متى وجب إنهاء التكرار.

✍ إذا تم تشغيل تكرار لا نهائي ، فلن تستجيب منظومة CDS/ISIS للمستخدم.

على سبيل المثال:

المخرجات	التركيبة
1. First Author 2. Second Author 3. Third Author	`e1:=1,e2:=nocc(v70), while e1<=e2 (f(e1,1,0),'. ',v70[e1]/ e1:=e1+1)`

ففي المثال السابق تم عرض كل ورودات الحقل ٧٠ في سطر جديد يسبقه رقم الورود.

وفيما يلي مثال أكثر تعقيد:

المخرجات	التركيبة
1. First Keyword 2. Second Keyword 3. Third Keyword	`s1:=(v69),e0:=size(s1),e1:=1,e3:=1,` `while e1<e0` `(while e1<e0 and ss(e1,1,s1)<>'<' (e1:=e1+1)` `e2:=e1+1,` `while e2<=e0 and ss(e2,1,s1)<>'>' (e2:=e2+1),`

المخرجات	التركيبة
	`s2:=(ss(e1+1,e2-e1-1,s1)),` `if size(s2)>0 then f(e3,1,0),'. ',s2/ e3:=e3+1 fi,` `e1:=e2+1)`

ففي المثال السابق يتم مسح الحقل ٦٩ للبحث عن ورود كلمات مفتاحية مدرجة بين علامتي <> ، وعرض كل كلمة يسبقها رقمها.

ن. البيئة الرسومية للنوافذ

يتيح نظام التشغيل **Microsoft Windows** مثل معظم البيئات الرسومية الأخرى، مصفوفة غنية من إمكانات الكتابة النصية، مثل أن يسمح لك باختيار نوع الخط[1] الذي يستخدم في المخرجات النصية.

تقدم منظومة **CDS/ISIS** لبيئة النوافذ أوامر جديدة للتعامل مع العرض باستخدام خطوط مختلفة، بما في ذلك تلك الخطوط والأحجام والألوان المختلفة للخطوط، بحيث يمكنك إضافة هذه الأوامر للتركيبات بغرض تحسين نوعية الطباعة لكل مخرجات الشاشة والطباعة.

يتم عرض التركيبات الموجودة باستخدام الخط الثابت **Courier New**، وهو خط غير تناسبي، لتماثل شاشات نظام تشغيل الأقراص **MS-DOS** المبني على تمثيلات تحت نظام النوافذ، ولترجمة قيم الإزاحة بشكل صحيح ممثلة بعدد من التمثيلات. على أنه عند استخدام

---

(١) الخط Font هو عبارة عن مجموعة من التمثيلات تمتلك تركيبة فريدة من الارتفاع والعرض، والرسم وطاقم التمثيلات، وغير ذلك من السمات، ويستخدم التطبيق خطوطًا مختلفة لعرض أو طباعة النص بأشكال وأحجام متنوعة. على سبيل المثال: تستخدم تطبيقات معالجة الكلمات الخطوط المختلفة لتمنح المستخدم واجهة تعامل "ما تراه هو ما تحصل عليه WYSIWYG".

الخطوط التناسبية، تصبح عبارة إزاحة السطر الأول ٥ تمثيلات غير ذات معنى؛ حيث أن كل تمثيلة لها عرض مختلف، ومن ثم فإن الأوامر الجديدة ستساعدك على تصميم تركيبات ستزيد من جودة مخرجاتك بشكل كبير.

والفقرات التالية ستوضح بشكل من التفصيل هذه الأوامر الجديدة.

١- أوامر الخطوط FONTS

يستخدم الأمرFONTS لتعريف مجموعةالخطوط (وتسمى أيضا جدول الخطوط) التي ستستخدم في التركيبة، على أن يكون هو أول أمر في التركيبة عند استخدامه، إماعند غياب هذ الأمر، ستقوم منظومة CDS/ISIS باستخدام الخط المعرف في المعامل ١١٠ من الملف SYSPAR.PAR ، أو جدول خطوط نظام تشغيل النوافذ Windows الافتراضي عند غياب المعامل ١١٠.

هذا ويتم صياغة الأمر على النحو التالي:

```
FONTS ( (family1,font1), (family2,font2), ...)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
FONTS	الأمر نفسه
المجموعة family1, family2	هو اسم المجموعة التي ينتمي إليه اخط
الخط Fonts1 ,font2	هو اسم الخط

يتم تعريف الخط بواسطة مجموعة الخط واسم الخط تفصلهما الفاصلة، ويتم إدراجهما بين قوسين، علمًا بأن مجموعة من الخطوط تحمل نفس السمات، أما اسم الخط فهو لخط معين ضمن هذه المجموعة. ومع أن أسماء المجموعات السابقة التعريف (انظر الجدول التالي)،

إلا أن أسماء الخطوط تعتمد على مورد الخط، وعلى الخطوط التي تم المثتة بالفعل في بيئة Windows.

✍ **يمكنك استعراض أسماء الخطوط المثبتة على جهازك باستخدام FONTS في لوحة التحكم Control Panel الخاصة بنظام Windows.**(١)

الجدول التالي يعرف مجموعات الخطوط التي يمكنك استخدامها، ويقدم أمثلة على أسماء الخطوط في كل مجموعة:

عائلات الخطوط	الوصف	الأمثلة
Nil	خطوط غير معروفة / أو الخطوط التلقائية للنظام	...
Roman	خطوط Serif ذات مسافات تناسبية	Times New Roman, Palatino
Swiss	خطوط Sans Serif ذات مسافات تناسبية	Arial
Modern	خطوط ذات زوايا ثابتة Serif و Sans Serif	Courier New, Pica
Script	خطوط تشبه خط اليد	Cursive
Décor	خطوط زخرفية	Old English, ITC Zapf
Tech	خطوط تقنية ورمزية ورموز رياضية	Symbol

(١) أو الدخول للفهرس الفرعي FONTS تحت الفهرس الفرعي Windows. (C:\Windows\Fonts\) (المعرب)

تقوم منظومة CDS/ISIS بترقيم كل خط تعرفه في جدول الخطوط بدء من ٠. على سبيل المثال، إذا أردت استخدام الخطين Times New Roman و Arial ستستخدم الأمر التالي:

```
fonts((roman,Times New Roman),(swiss,Arial))
```

وفي هذه الحالة سيكون الخط Times New Roman هو الخط رقم ٠، والخط Arial هو الخط رقم ١. وفيما بعد إنشاء التركيبة يمكنك اختيار أي من الخطين باستخدام الأمر F*n* (المشروح فيما بعد) لتنشيط الخط المطلوب.

٢- أوامر الألوان COLS

يعرف الأمر COLS طاقم الأوان (ويسمى أيضًا جدول الألوان) الذي سيستخدم في التركيبة، كما يمكنك استخدام الأمر COLS بشكل مباشر بعد FONTS، أما لو لم تستخدم الأمر COLS فستقوم منظومة CDS/ISIS باستخدام جدول الألوان المعرف في المعامل ١١٠ في الملف SYSPAR.PAR، أو جدول ألوان نظام تشغيل Windows الافتراضي في حالة غياب المعامل ١١٠.

ويتم صياغة الأمر COLS كما يلي:

```
COLS ((red1,green1,blue1),
(red2,green2,blue2),...)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
COLS	الأمر نفسه
احمر red1	هو رقم من ٠ إلى ٢٥٥ يشير درجة اللون الأحمر
اخضر green1	هو رقم من ٠ إلى ٢٥٥ يشير درجة اللون الأخضر

مكون الأمر	الوصف
أزرق blue1	هو رقم من ٠ إلى ٢٥٥ يشير درجة اللون الأزرق

يتكون أي لون من مزيج من الألوان الأساسية الثلاثة: أحمر وأخضر وأزرق، بينما تشير درجة اللون إلى تركيز اللون على مقياس من ٠ إلى ٢٥٥، هذا وتتنوع لوحة الألوان من أسود **Cols(0,0,0)** إلى أبيض **Cols(255,255,255)**. على سبيل المثال: اللون **Cols(255,0,0)** يشير إلى اللون الأحمر الصافي.

تقوم منظومة **CDS/ISIS** بترقيم كل لون يتم تعريفه في جدول الألوان بدء من صفر ٠، على سبيل المثال ، إذا أردت استخدام الألوان الأحمر والأخضر والأزرق ، استخدم الأمر التالي:

```
COLS ((255,0,0),(0,255,0),(0,0,255))
```

وفي هذه الحالة سيكون الأحمر هو اللون صفر ٠ ، والأخضر هو اللون ١، في حين أن الأزرق هو اللون ٢. وفيما بعد إنشاء التركيبة، يمكنك اختيار اللون المطلوب باستخدام الأمر **CL*n*** (المشروح فيما بعد)

٣- أوامر تنسيق الفقرات

تختص هذه المجموعة من الأوامر بتنسيق الفقرات (علما بأن الفقرة عبارة عن كتلة من النص تنتهي بسطر جديد)

أمر الإزاحةM

يمكنك استخدام أمر **M** لضبط الهامش الأيسر (أو الأيمن حسب اتجاه النص) بشكل عام كما يلي:

```
M (indent,flindent)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
M	الأمر نفسه
إزاحة الهامش indent	هو مقدار إزاحة الفقرة من الهامش الأيسر (أو الأيمن حسب اتجاه النص)
إزاحة السطر الأول flindent	هو مقدار إزاحة السطر الأول من الفقرة.

يتم التعبير عن كلا القياسين بال "تبويب ***twips***" (البوصة فيها ١٤٤٠ تبويب، والسنتيمتر فيه ٥٦٧ تبويب)

ويماثل هذا الأمر أمر الإزاحة التابع لمحدد الحقل، ويزيد عليه في أنه لا يسمح لك فقط بمزيد من الدقة عند ضبط الإزاحة، وإنما بتطبيقها على أكثر من حقل أيضًا.

أمر الجدولة TAB

يمكنك استخدام أمر TAB لعمل جدولة عند الموضع المحدد في السطر، ويأخذ الأمر الصيغتين:

```
TAB
TAB (value)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
TAB	الأمر نفسه
القيمة value	هو موضع التمثيلة التالية ممثلا بالتوبيب، بداية من الهامش الأيسر الحالي (أو الأيمن حب اتجاه النص)

إذا كانت القيمة غائبة، فسيتم استخدام قيمة افتراضية، علمًا بأن هذا الأمر يشابه الأمر C، إلا أنه يسمح لك بمزيد من الدقة عند تحديد مواضع الجدولة.

أمر التوسيط QC

يسمح لك الأمر **QC** بتوسيط النص بين الهامشين الأيمن والأيسر، وصيغته العامة:

```
QC
```

أوامر المحاذاة QJ و QR

يسمح لك الأمر **QJ** بالضبط الكلي للنص بين الهامشين الأيمن والأيسر، في حين يستخدم الأمر **QR** لمحاذاة النص إلى اليمين (أو الأيمن حسب اتجاه النص).

مثال:

```
v24/,qr,v69
```

أمر الإطار BOX

يسمح لك هذا الأمر برسم إطار حول الفقرة ، وصيغة الأمر لها شكلين ، كما يلي:

```
BOX
BOX(n)
```

والأمر الأول يرسم إطار حول الفقرة مستخدما اللون الحالي (انظر أمر ***CLn***). أما الأمر الثاني فيرسم إطارًا حول الفقرة مستخدمًا اللون الحالي، ويطلي خلفية الإطار باللون ***n*** (كما هو معرف في جدول الألوان).

> **لاحظ أنه في الحالة الثانية، يجب أن يكون اللون الحالي لاختلفًا عن اللون n، وإلا لن يكون النص واضحًا داخل الإطار؛ حيث أنه سيكون بنفس لون الخلفية.**

أمر صفحة جديدة NP

استخدم الأمر **NP** لإنهاء الصفحة الحالية، وفتح صفحة جديدة، ويمكنك استخدام العديد من أوامر **NP** في نفس التركيبة، على أن هذا الأمر لا يكون مؤثرًا عند العرض على الشاشة.

أمر الصورة PICT

يستخدم الأمر PICT لعرض الصور على الشاشة، ويأخذ هذا الأمر الصيغة التالي:

```
Pict(fmt1[, fmt2])
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
Pict	الأمر نفسه
صورة ١ fmt1	اسم لملف الصورة الأولى
صورة ٢ fmt2	اسم لملف الصورة الثانية (اختياري)

✍ لاحظ أن المسار الافتراضي للصور محدد في الملف SYSPAR.PAR.

هذا وستظهر الصورة فقط عندما يتم التأشير بالفأرة على اسم الملف **Fmt1**.

مثال: على افتراض ان الحقل ٤٥ يحتوى على اسم الملف:

```
"My image: ",d45,pict(v45)/
```

✍ لاحظ أن : منظومة CDS/ISIS تدعم صيغتي ملفات الصور BMP وJP .

أمر الخلفية BPICT

دالةBPICT هي دالة غير قياسية لضبط نمط و / أو صورة الخلفية. وتتخذ هذه الدالة أحد الصيغتين التاليتين:

```
BPICT([(fmtPatt),](fmtImage),style)
BPICT((fmtPatt)[,(fmtImage),style)]
```

علما بأن التنسيق style يستخدم لضبط محاذاة و / أو حجم صورة الخلفية، والضوابط المتاحة هي:

```
1 Tile
2 Scaled
4 Centered horizontally
8 Centered vertically
16 Right aligned
32 Bottom aligned
```

هذا ومن الممكن مزج الضوابط للحصول على تنسيقات مختلفة، يمكنك مثلا من استخدام ١٢ لتوسيط الصورة في النافذة (٨+٤).

مثال:

```
bpict(('pat016.bmp'),('unesco.jpg'),12)
```

أمر TITLE

دالةTITLE هي دالة غير قياسية تستخدم لتعيين عنوان النافذة الحالية. ويتخذ البناء اللغوي التالي:

```
title(format)
```

مثال:

```
title(v24)
```

وهنا يستخدم محتويات الحقل ٢٤ كعنوان لنفاذة قاعدة البيانات.

أمر KEEPL

هو أمر غير قياسي يستخدم لطباعة أو عرض الفقرة الحالية في سطر واحد بغض النظر عن حجم وهوامش الصفحة أو النافذة.

مثال:

```
keepl,v24,/v69
```

٤- أوامر تنسيق الحروف

هذه المجموعة من الأوامر تختص بمظهر الحروف (الخط ، والحجم ، واللون، والتنسيق)، وتتم الصياغة على النحو التالي:

مكون الأمر	الوظيفة
b	ثقيل Bold
i	مائل Italic
ul	تحته خط underline
fn	رقم الخط المعرف في جدول الخطوط
fsn	حجم الخط (حيث n هي حجم الخط ممثلا بنصف نقطة؛ مثل fs24 يعرف الخط بحجم ١٢ نقطة)
cln	حجم الخط (حيث n هو رقم الخط المعرف في جدول الألوان)

٥- تطبيق التنسيق على مقاطع محددة

من المعلوم أن كل الأوامر السابقة لها تأثير فوري، ومن ثم فعند تشغيل النمط ثقيل **Bold** ستظهر بقية مخرجات التركيبة بالنمط الثقيل. على أنه يمكنك التحكم في تطبيق الأوامر باستخدام الأقواس "{ }" لتحديد فعاليتها. فقوس الفتح "{" يشير إلى أن كل سمات النص التابعة سيتم تطبيقها حتى يظهر قوس الإغلاق "}". في التركيبة التالية على سبيل المثال، سيتم تطبيق الأوامر m و f و fs و b على الحقل ٢٤ فقط.

```
v10,v20/{m(1000,0),f2,fs28,b,v24}/v30
```

٦- إضافة الروابط المهجنة : أمر LINK

يتيح لك الأمر LINK بإضافة التفاعلية إلى التركيبة، وذلك بتأسيس علاقة بين حقل (أو مجموعة من الحقول) في تسجيلة ما وبين إجراء يتم تنفيذه، والصيغة العامة لأمر كالتالي:

```
LINK((descriptor),action)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
LINK	الأمر نفسه
واصفة descriptor	عبارة عن تركيبة تشرح للمستخدم الإجراء الذي سيتخذ، ويتم عرض المخرجات باللون ٢ (عادة ما يكون الأخضر افتراضيًا) وتحته خط، وهذا النص يمكن النقر عليه باستخدام الفأرة، على أنه من الضروري إدراج التركيبة بين قوسين.
إجراء action	عبارة عن تركيبة تخبر منظومة CDS/ISIS عن الإجراء المطلوب تنفيذه، علمًا بأن مخرجات هذه التركيبة لا يتم عرضها، ويجب أن تكون واحدة من أوامر الروابط النصية التالية؛ حيث سيتم تنفيذها كلما نقر المستخدم عليها.

والفقرات التالية تصف أوامر الروابط النصية التي يمكن استخدامها في قسم إجراء action من أمر LINK.

> ✍ **لاحظ أنه: يجب كتابة كل أوامر الروابط النصية التي يحتويها إجراء action بالحروف الكبيرة متبوعة بمسافة.**

يجب مراعاة صياغة أي تمثيلات خاصة في أي ثابت حسب ما هو مذكور فيما يلي:

التمثيلة	ترمز إلى
\	\\
{	\{
}	\}

لاحظ أيضًا أن كلتا التركيبتين الواصفة والإجراء **action, descriptor** تستشعران السياق، ومن ثم فقد تضطر لتغيير المنوال الحالي للحصول على النتيجة المرغوبة.

أمر OPENFILE

يسمح هذا الأمر لمنظومة **CDS/ISIS** أن تبحث عن التطبيق المناسب لفتح الملف المحدد، لو كان مثبتا على جهازك.

والبناء اللغوي لهذا الأمر يكون:

```
link(('Click to open'),'OPENFILE c:\\mypage.doc')
link(('انقر هنا لفتح الملف'),'OPENFILE c:\\mypage.doc')
```

وفي هذه الحالة إذا كان هناك تطبيق مثبت على جهازك، ويرتبط بنوع الملفات *. DOC (مثل: **MS-Word**) فسيقوم هذا الأمر بتشغيل الملف **mypage.doc** المحدد في الأمر.

(١) كما يمكن أن يحل محل الأمر ***CMD*** في كثير من الحالات واستخدامه ضمن اختيارات القوائم كذلك.

(٢) ويمكنك أيضًا فتح عنوان لموقع ***web address*** على الإنترنت:

```
link(('UNESCO'), 'OPENFILE
http://www.unesco.org')#
```

(٣) أو فتح البرنامج المفضل لتحرير البريد ***favourite mail software*** لديك لكتابة رسالة بريد إلكتروني:

```
link(('Write'),'OPENFILE
mailto:j.smith@provider.net')#
```

(٤) أو فتح مستند موجود في دليل مشترك على الشبكة المحلية ***shared network directory*** كالتالي:

```
link(('Documentation'), 'OPENFILE \\computer-1\
Public\file1.pdf')#
```

أمر CMD

✍ ملاحظة : ننصح باستخدام الأمر OPENFILE كلما أمكن ذلك.

يستخدم أمر **CMD** لتشغيل برنامج لنظامي التشغيل **Windows** أو**MS-DOS** (مثل أمر ملف/تشغيل **File\Run** المتوافر في قائمة الأوامر بمدير البرامج **Program Manager**). ومن الممكن أن يتضمن الأمر **CMD** المعاملات الملائمة لتشغيل البرنامج المطلوب.

✍ **لاحظ أنه تحت بيئة تشغيل النوافذ Windows يجب أن يكون مسار البرنامج المطلوب مذكورًا بالملف autoexec.bat تحت عبارة PATH، وإلا فيجب أن تدخل مسار البرنامج كاملاً في هذا الأمر.**

وفيما يلي بعض الأمثلة:

- مثال (١)

```
mpl,link(('Click here to see full text'),'CMD
winword',v10)
mpl,link(('انقر لعرض النص الكامل'),'CMD winword',v10)
```

فتكون النتيجة على الشاشة هي:

<u>***Click here to see full text***</u>

<u>*انقر لعرض النص الكامل*</u>

وهكذا ، فعندما يقوم المستخدم بنقر العنصر، فتستدعي منظومة **CDS/ISIS** من خلال الأمر **CMD** برنامج **WORD** لبيئة النوافذ (**WinWord**). ويعرض المستند الموجود اسمه في الحقل ١٠ (**v10**) ، وبالطبع يجب أن يتضمن الاسم مساره كاملاً.

• مثال (٢)

```
mpl,link(('Play movie'),'CMD player 'v10)
mpl,link(('تشغيل الفيلم'),'CMD player 'v10)
```

فتكون النتيجة على الشاشة هي:

Play movie

تشغيل الفيلم

عندما ينقر المستخدم على العنصر، فتستدعي منظومة **CDS/ISIS** الأمر **CMD** الذي يقوم بدوره بتنفيذ مشغل الوسائط المتعددة **Player** وتشغيل الفيلم المعرف بالحقل ١٠ (**v10**)، ومثل الحالة السابقة، يجب أن يتضمن الاسم مساره كاملاً في الحقل ١٠ عند الضرورة.

• مثال (٣)

```
mpl,link(('UNESCO WWW'),'CMD netscape 'v10)
mpl,link(('موقع اليونسكو'),'CMD netscape 'v10)
```

فتكون النتيجة على الشاشة هي:

UNESCO WWW

موقع اليونسكو

عندما ينقر المستخدم على العنصر، فستقوم منظومة **CDS/ISIS** بتنفيذ الأمر **CMD** الذي يستدعي برنامج المتصفح **netscape** الذي يقوم بدوره بفتح صفحة الوب الرئيسية **home page** لليونسكو والمعرف عنوانها **URL** بالحقل ١٠ (**v10**). وهو في هذه الحالة يتضمن '**http://www.unesco.org**'.

• مثال (٤)

```
mpl,link (('Show picture'),'CMD pbrush ',v10)
mpl,link (('إظهار الصورة'),'CMD pbrush ',v10)
```

فتكون النتيجة على الشاشة هي:

Show picture

إظهار الصورة

عندما ينقر المستخدم على العنصر، يستدعي الأمر **CMD** برنامج الرسم **pbrush** الذي يقوم بدوره بفتح الصورة الموجود اسمها في الحقل ١٠ (**v10**). يجب أن يتضمن الاسم مساره كاملاً في الحقل ١٠ عند الضرورة.

- مثال (٥)

في هذا المثال ، نفترض أن الحقل ١٠ في قاعدة البايانات يشتمل على ثلاثة حقول فرعية، حقل فرعي "**a**" يحتوي على العنوان الذي سيتم عرضه، وحقل فرعي "**b**" يحتوي على البرنامج المطلوب تشغيله، وحقل فرعي "**c**"يشتمل على اسم الملف . على سبيل المثال.

```
^aMadonna with
child^bpbrush^cc:\pictures\raffael.bmp
```

سيؤدي أمر الربط **LINK** التالي:

```
mpl,link((v10^a),'CMD ',v10^b,' ',v10^c)
```

إلى إخراج النص المعرف في الحقل الفرعي **a^** من الحقل الرئيسي ١٠ على الشاشة:

Madonna with child

عندما ينقر المستخدم على العنصر، فيستدعي الأمر **CMD** برنامج الرسم **pbrush** (المعرف في الحقل الفرعي **b^** من الحقل الرئيسي ١٠) الذي يقوم بدوره بفتح الصورة الموجود اسمها في الحقل الفرعي **c^** من الحقل الرئيسي ١٠، والمتضمن اسم الملف والمسار كاملاً "**c:\pictures\raffael.bmp**".

✍ لاحظ أنه يمكنك إدراج الأمر CMD في قوائم منظومة Winisis، ليمكنك تنفيذ ملف خارجي وأنت تعمل على المنظومة. في هذه الحالة ما عليك إلا أن تقوم بتحرير ملف القوائم الموجود في الفهرس الفرعي MENU. على سبيل المثال في القوائم الإنجليزية الافتراضية متوافرة بالملف MNENDF.MST. افتح هذا الملف من خلال منظومة Winisis وأضف في أي مكان الأمر التالي: Open Notepad [CMD notepad.exe] ثم احفظ التسجيلة، وأعد تحميل الملف بتغيير اللغة الحالية إلى الإنجليزية مرة أخرى، وبذلك ستتمكن من معاينة الوظيفة الجديدة.

أمر GOTO mfn

لعرض التسجيلة التي يقابل رقمها في الملف الرئيسي قيمة رمز:**mfn** ، على أن يكون رمز عبارة عن تركيبة تصدر سلسلة تمثيلات تحتوي على رقم تسجيلة ملف رئيسي يكون موجودًا بقاعدة الحالية. على سبيل المثال:

```
link(('Show link'),'GOTO 'v10)
```

وستكون مخرجات الشاشة لهذا الأمر هي :

Show link

فعندما ينقر المستخدم على هذا العنصر، تقوم منظومة **CDS/ISIS** بعرض التسجيلة التي يتفق رقم الملف الرئيسي لها مع ذلك الموجود في الحقل ١٠.

أمر LGOTO term

لعرض التسجيلة التي يتفق أول موقع لها مع مصطلح **term**، على أن المصطلح يجب أن يكون تركيبة تعرف مصطلح بالقاموس الذي سيتم البحث فيه. على سبيل المثال:

```
link(('test'),'LGOTO water')
```

وستكون مخرجات الشاشة لهذا الأمر كالتالي:

test

فعندما ينقر المستخدم على هذا العنصر، تقوم منظومة **CDS/ISIS** بعرض التسجيلة التي تتفق مع أول موقع للمصطلح "water" . لاحظ أن المثال عاليه يماثل النتيجة الصادرة من:

```
link(('test'),'GOTO ',f(l('water'),1,0))
```

والاختلاف الوحيد هو أن الأمر **LGOTO** ينفذ الاستطلاع فقط عند نقر المستخدم على الرابط، بينما يقوم **GOTO** بالعمل أثناء تنفيذ التركيبة التي تحتوي على الأمر **link**. ومن ثم سيكون الأمر **LGOTO** أسرع في التنفيذ كما سيتجنب الاستطلاعات غير الضرورية.

أمر LAGOTO[/nn] term

هو أمر الانتقال بناء على الاستطلاع المقارب **Approximately Lookup** ، حيث يستطلع المصطلح وينتقل إلى أقرب رقم ملف رئيسي له، والصيغة العامة والمعاملات الخاصة لهذا الأمر كالتالي:

```
LAGOTO term
LAGOTO/nn term
```

حيث أن:

مكون الأمر	الوصف
LAGOTO	الأمر نفسه
مصطلح term	هو المصطلح الذي سيتم البحث عنه.
الحقل nn	هو الحقل الذي يحتوي على المصطلح الحالي.

يعد هذا الأمر مفيدًا، وبالذات عند استخدامه مترافقًا مع الأمر **PROMPT** للحصول على محرك بحث غاية في البساطة. على سبيل المثال، فالأمر:

```
Link(('search'),'PROMPT LAGOTO acc')
```

سيعرض أول تسجيلة لمصطلح القاموس تبدأ بالتمثيلات "acc".

أمر GOBACK

يعرض هذا الأمر التسجيلة التي كانت معروضة قبل التسجيلة الحالية مباشرة، على سبيل المثال، لنفترض أنك تطالع التسجيلة رقم ٤٥ ، ثم انتقلت للتسجيلة ١٢٤ بالنقر على رابط، فقد لا تتذكر أي تسجيلة كنت تطالعها قبلاً. إذا كان التطبيق يستلزم هذه الإمكانية، فيمكنك توفيرها باستخدام الأمر. على سبيل المثال:

```
link(('[Previous]'),'GOBACK ')
```

أمر FORMAT format-file-name[,old-text, new-text]

يستخدم هذا الأمر لتغيير تركيبة العرض الحالية إلى أخرى محددة في المعامل **format-file-name**. وهو اسم التركيبة التي سيتم تحميلها.

> **✍ لاحظ أنه برغم عدم ضرورة أن تكون هذه التركيبة واحدة من المعرفة في جدول تعريف الحقول، إلا أنها يجب أن تكون موجودة في نفس مسار قاعدة البيانات الحالية (كما هو محدد في المعامل ٥ من ملف SYSPAR.PAR أو المعامل ١٠ في (dbn.PAR**

على سبيل المثال:

```
link(('Change format'),'FORMAT cds1')
```

وستكون مخرجات الشاشة لهذا الأمر هي:

<u>*Change format*</u>

فعندما ينقر المستخدم على هذا العنصر، تقوم منظومة **CDS/ISIS** بإعادة عرض التسجيلة الحالية مستخدمًا التركيبة **cds1**، وبمجرد تحميلها تصبح هي التركيبة الحالية.

✍ يمكنك استخدام معاملين إضافيين في الأمر FORMAT لتعديل التركيبة الجاري تحميلها قبل تنفيذها (*old-text* and *new-text*)، كما سيتم شرحه في القسم : التركيبات المتحولة.

أمر BROWSE database-name[,mfn,format-name]

يستخدم هذا الأمر لفتح قاعدة البيانات***database-name*** في نافذة جديدة، مع عرض التسجيلة التي يتفق رقم الملف الرئيسي لها مع رمز: **mfn** باستخدام التركيبة المعرفة في الأمر ***format-name***.

علمًا بأن المعاملان رمز: **mfn** واسم التركيبة ***format-name*** معاملان اختياريان؛ حيث أن القيمة الافتراضية للمعامل رمز هي١ ، واسم التركيبة الافتراضي هو اسم التركيبة الحالية في قاعدة البيانات.

✍ **لاحظ أن: اسم قاعدة البيانات، ورمز، واسم التركيبة، عبارة عن تركيبات تصدر القيم المطلوبة.**

على سبيل المثال:

```
link(('Open THES'),'BROWSE thes')
```

يقوم هذا الأمر بفتح قاعدة البيانات **THES** في نافذة جديدة، ويعرض التسجيلة الأولى مستخدمًا التركيبة **THES** الافتراضية.

```
link(('Open CDS'),'BROWSE cds,10,cds1')
```

في حين يقوم الأمر السابق بفتح قاعدة البيانات **cds** في نافذة جديدة، ويعرض التسجيلة ١٠ مستخدمًا التركيبة **cds1**.

يمكنك استخدام المعامل رمز: **mfn** بدون تحديد اسم التركيبة، إلا أنه من الضروري تحديد رمز (أو إدراج فاصلة) إذا أردت تعريف اسم التركيبة. فالأمثلة التالية كلها قابلة للتطبيق:

```
link(('Open CDS'),'BROWSE cds,10')
```

```
link(('Open CDS'),'BROWSE cds,1,cds1')
link(('Open CDS'),'BROWSE cds,,cds1')
```

أمر TEXTBOX format

يسمح لك هذا الأمر بعرض النص الصادر من تنفيذ تركيبة في نافذة مستقلة، والمثال التالي يعرض الشكل الأساسي للأمر:

```
link(('Open new window'),'TEXTBOX ',v24)
```

فعندما تنقر على رابط:

Open new window

ستفتح نافذة جديدة تعرض محتويات الحقل ٢٤.

(أ) أنواع نوافذ ***TEXTBOX***

يمكنك إنشاء نوافذ نص بطرق مختلفة:

- كنوافذ مستقلة.
- كنوافذ فرعية لقاعدة البيانات.
- كنوافذ فرعية للتسجيلة.

ويمكنك تعيين نوع النافذة بضبط السمة المناسبة كما يلي:

مكون الأمر	الوصف
TEXTBOX	يمكن أن يغلق المستخدم هذه النافذة بالنقر على زر الإغلاق أو بإنهاء المنظومة.
TEXTBOXCHILD	يتم إعلان النافذة كفرع لقاعدة البيانات الحالية، وإغلاق قاعدة البيانات يؤدي تلقائيًا لإغلاق كل نوافذها الفرعية.
TEXTBOXRCHILD	يتم إعلان النافذة كفرع للتسجيلة الحالية، والانتقال لتسجيلة أخرى أو إغلاق قاعدة البيانات يؤدي تلقائيًا لإغلاق كل نوافذها الفرعية.

وفيما يلي بعض الأمثلة لاستخدام هذا الأمر:

```
'TEXTBOX ',v24
'TEXTBOXCHILD ',v24/(v70/)
'TEXTBOXRCHILD ',@cds1
```

✍ **لاحظ أن تركيبة TEXTBOX يتم تنفيذها أثناء عرض التسجيلة، ويتم تخزين مخرجاتها بالتالي في مساحة عمل العرض، التي لا يزيد حجمها الأقصى عن ٦٥.٠٠٠ ممثلة. على سبيل المثال: إذا أصدرت التركيبة سلسلة يصل طولها إلى ٣٠.٠٠٠ ممثلة، فعليك أن تتأكد من ألا تصدر تركيبة أكثر من ٣٤.٠٠٠ ممثلة. وإلا حدث خطأ.**

✍ **لاحظ أيضًا ، أنه بسبب التطبيق يجب ألا تحتوي تركيبة على أي أوامر مسافات أفقية أو رأسية أو أوامر رسومية مثل: F أو FS أو CL أو غيرها (لو كانت موجودة سيتم تجاهلها)، فإذا كانت تحتاج لمثل هذه الأوامر، يمكنك استخدام الكلمة المفتاحية LOAD كما سيتم شرحه لاحقًا.**

(ب) تحميل ملفات التركيب

لتجنب بعض الحدود المذكورة فيما سبق، يمكنك إضافة الكلمة المفتاحية **LOAD** إلى أوامر **TEXTBOX** للإشارة إلى أن معامل تركيبة يشير إلى اسم تركيبة، وليس إلى تركيبة فعلية. وفي هذه الحالة لن يتم تحميل أو تنفيذ التركيبة قبل أن يقوم المستخدم بنقر الرابط. هذا ومن الممكن أن تصدر التركيبة المحملة سلسلة قد تصل ٦٤.٠٠٠ ممثلة، وأن تتضمن كل أوامر التركيبات الصالحة، علمًا بأن الكلمة المفتاحية **LOAD** يمكن تطبيقها على أي نوع من أنواع **TEXTBOX**، على سبيل المثال:

```
link (('Show record'),'TEXTBOXCHILDLOAD cds1')
```

سيفتح الأمر السابق نافذة تعرض النص الصادر من تنفيذ التركيبة **cds1**.

لاحظ الاختلاف بين الأمرين:

```
link(('Show record'),'TEXTBOX ',@cds1)
link(('Show record'),'TEXTBOXLOAD cds1'
```

ستجد أن الأولى ستنفذ التركيبة **cds1** أثناء عرض التسجيلة، بينما تقوم الثانية بتنفيذ التركيبة **cds1** عندما يقوم المستخدم بالنقر على رابط: **'Show record'** وفيما يلي بعض التركيبات للاستزادة:

<u>Format CDS:</u>

```
if p(v44)
then link(('Show SERIES 1'/),'TEXTBOXLOAD cds1')
fi,
if p(v44)
then link(('Show SERIES 2'/),'TEXTBOX ',@cds1)
fi,
```

<u>Format CDS1:</u>

```
{b,fs30,'SERIES: ',|(|V44|) |}
```

وفي هذه الحالة، فإن الرابط **Show SERIES 1** في التركيبة **CDS** ستعرض الحقل ٤٤ بخط ثقيل وحجم ١٥ نقطة. في حين أن الرابط **Show SERIES 2** سيعرض الحقل ٤٤ بالخط العادي.

هذا وعندما تستخدم الكلمة المفتاحية **LOAD** يمكنك إدخال معاملات استبدال تركيبة مثلما هو الحال في الأمر **FORMAT** (انظر القسم: التركيبات المتحورة)

(ج) عرض الصور

يمكنك عرض صورة (حاليا يجب أن تكون في صيغة **bitmap** ذات الامتداد **BMP**) في أمر **TEXTBOX** بإضافة الكلمة المفتاحية **IMG** إلى الأمر، على سبيل المثال:

```
link(('Show picture'),'TEXBOXIMG
c:\\winisis\\ab_jun97')
```

سيفتح هذا الأمر نافذة تعرض الملف **ab_jun97.bmp** .

هذا ويمكنك استخدام الكلمة الدالة **IMG** مع أي نوع من أنواع **TEXTBOX**، مع مراعاة أن كلمتي **LOAD** و **IMG** حصريتان، أي لا يمكن استخدامهما معًا. فعلى سبيل المثال:

```
link(('Show picture'),'TEXBOXCHILDIMG
c:\\winisis\\ab_jun97')
link(('Show picture'),'TEXBOXRCHILDIMG
c:\\winisis\\ab_jun97')
```

> **✍ لاحظ أن: الصور التي تريد عرضها والتي يزيد أبعادها عن ٥٠٠x٣٠٠ بكسل سيتم تصغيرها لتتناسب مع هذه الأبعاد.**

(د) كيف تحث المستخدم قبل تنفيذ أمر الرابط النصي

تسمح لك السابقة **PROMPT** بحث المستخدم قبل تنفيذ تركيبة متحورة أثناء التشغيل. ويمكنك أن تضيف السابقة **PROMPT** قبل أي أمر آخر في عبارة الرابط.على سبيل المثال:

```
..,Link(('Test'),'PROMPT TEXTBOX Ciao'),..
```

فعند النقر على الرابط السابق، فستظهر خانة صغيرة بجوار العنصر : **'Test'**، والمؤشر الوامض يشير إلى أن منظومة **WINISIS** تنتظر ما سيدخله المستخدم. فإذا قمت بالنقر على أي عنصر آخر، ستختفي الخانة. استخدم مفتاح الإدخال **ENTER** لتأكيد مدخلاتك، وإخفاء الحث من على الشاشة.

ولمعرفة كيفية استخدام مدخلات المستخدم، ستقوم منظومة **CDS/ISIS** باستبدال كل **$$** (علامتي الدولار) في بقية الرابط النصي بمدخلات المستخدم. على سبيل المثال:

```
..,Link(('Test'),'PROMPT TEXTBOX $$'),..
```

سيفتح نافذة جديدة تحتوي على النص الذي أدخله المستخدم.

ولنرى معًا التركيبة التالي (TEST.PFT)

```
Base format: TEST.PFT
Link(('Click here to search...'), 'TEXTBOXLOAD
TESTR')
```

فعندما يقوم المستخدم بالنقر على الرابط **'...Click here to search'**، ستقوم المنظومة بتنفيذ تركيبة خارجية أخرى، تلك التركيبة ستبحث عن مصطلح معين، وتفتح نافذة جديدة تحتوى على نتائج البحث:

فالتركيبة المحملة هي **TESTR.PFT** والتي تتضمن البحث عن مصطلح **'water'** في الحقل ٢٤:

```
Loaded format: TESTR.PFT
Ref(l('water'),v24)
```

ولتجعل الرابط تفاعلي، أدخل السابقة **PROMPT prefix** في التركيبة **TEST.PFT** لتصبح:

```
Link(('Click here to search...'), 'PROMPT
TEXTBOXLOAD TESTR,zzzz,$$')
```

وقم بتغيير **TESTR.PFT** كما يلي:

```
Ref(l('zzzz'),v24)
```

فستكون النتيجة: أنه عندما تنقر على الرابط: **'...Click here to search'** سيظهر لك محثًا، اكتب فيه المصطلح الذي تريد البحث عنه، واضغط على مفتاح الإدخال، فتظهر نافذة جديدة تحتوي على النتيجة.

ولمعرفة كيف تعمل؟ علينا التفكير مليًا فيما يلي:

- يستحيل تأخير تنفيذ التركيبة الحالية.

• والوسيلة الوحيدة لتمرير قيم عبر التركيبات هو استخدام امتدادات متحورة polymorphic extensions ، أو بمعنى آخر ، يقوم العمل على تنفيذ استبدال مزدوج؛ حيث يتم استبدال علامتي الدولار $$ بمدخلات المستخدم (مثل: مؤتمر أو Conference)، فيصبح أمر الرابط النصي الذي سيتم تنفيذه هو:

```
'TEXTBOXLOAD TESTR,zzzz,Conference'
```

وتقوم منظومة CDS/ISIS بتحميل TESTR.PFT مستبدلاً كل ورود لكلمة zzzz (المصطلح) بالسلسلة 'Conference' أو 'مؤتمر' ، فتكون النتيجة هي:

```
Ref(l('Conference'),v24)
Ref(l('مؤتمر'),v24)
```

ثم تبدأ منظومة CDS/ISIS في البحث عن المصطلح المطلوب ويرجع الحقل ٢٤ من التسجيلة المسترجعة.

أمر VIEW database-file-name[,mfn,format-name]

يماثل هذا الأمر أمر BROWSE، باستثناء أن التسجيلة يتم عرضها في نافذة TEXTBOX بدلاً من نافذة قاعدة البيانات، والاختلاف بينهما هو عدم وجود شريط أدوات أو شريط الحالة، وأن المستخدم لا يمكنه استخدام أي من أوامر القوائم (مثل الطباعة، والبحث ، وإدخال البيانات) في قاعدة البيانات المفتوحة باستخدام الأمر VIEW على سبيل المثال:

```
link(('Show CDS'),'VIEW cds,15')
```

لاحظ الاختلاف الجذري بين TEXTBOX من ناحية وبين BROWSE وVIEW من الناحية الأخرى؛ من حيث أن التركيبة المحددة في الأمر TEXTBOX يتم تطبيقها دائمًا على التسجيلة الحالية في قاعدة البيانات التي تم تنشيطها منها، في حين أن التركيبة المحددة (أو المشار إليها) في BROWSE أو VIEW سيتم تطبيقها على قاعدة البيانات التي يتم فتحها باستخدم هذين الأمرين.

تعريف نوافذ TEXTBOX و VIEW

في كل مرة تنقر فيها على رابط نصي في TEXTBOX أو VIEW، تقوم منظومة CDS/ISIS بفتح نافذة جديدة لعرض البيانات المقابلة، ومع ذلك فقد يكون وجود الكثير من النوافذ المفتوحة على الشاشة مدعاة للحيرة، ويمكنك تجنب هذه الحيرة بتعيين رقم لكل واحدة من نوافذ TEXTBOX أو VIEW؛ بحيث يؤدي أي مرجع لاحق لنفس الرقم إلى إعادة استخدام النفاذة بدلا من فتح نافذة جديدة. ويجب إرفاق رقم النافذة (الذي يمكن أن يكون بين ١ و ٢٠) بين قوسين مربعين مباشرة بعد أمر TEXTBOX أو VIEW، كما هو موضح في المثال التالي:

```
link(('Show record'),'TEXTBOX[2] ',@cds1)
link(('Show record'),'TEXTBOX[1]CHILDLOAD cds1')
link(('Show record'),'TEXTBOX[3]LOAD cds1'
link(('Show CDS'),'VIEW[1] cds,15')
```

وفي الأمثلة السابقة، ستفتح النافذة الجديدة في أول مرة يتم فيها تنشيط الرابط النصي، على أن أي التنشيط لاحق سيقوم - ببساطة – باستبدال البيانات الموجودة بنفس النافذة.

> ✍ **لاحظ أن نوافذ المرقمة يمكن أن تتشاركها أكثر من قاعدة بيانات.**

التركيبات المتحورة Polymorphic formats

ينفذ كل من الأمر FORMAT والكلمة المفتاحية LOAD في الأمر TEXTBOX المعاملات الاختيارية التالية:

```
FORMAT format-name[,old-text,new-text]
TEXTBOXLOAD format-name[,old-text,new-text]
```

مما يتيح لك تعديل التركيبة المحملة قبل تنفيذها؛ حيث تقوم منظومة CDS/ISIS باستبدال كل ورود لسلسلة **old-text** بسلسلة جديدة **new-text**. على سبيل المثال (على افتراض أن التركيبة **cds1** تتضمن سلسلة التمثيلات "xxx") ففي الأوامر التالية:

```
'FORMAT cds1,xxx,',v24
```

```
'TEXBOXLOAD cds1,xxx,',v24
```

ستقوم منظومة CDS/ISIS باستبدال كل ورودات "xxx" بمحتويات الحقل ٢٤ قبل تنفيذ التركيبة **cds1**.

> ✍ **لاحظ أن old-text يجب ألا يحتوي على فاصلة، حيث أن مستخلص التركيبة سيعتبر الفاصلة الأولى هي التي تفصل بين old-text و new-text.**

الأمران PRINTTHIS و PRINTSEARCH

يقوم الأمر PRINTSEARCH بطباعة نتائج الاستفسار (التسجيلات) بترتيب معكوس عبر خيار مربع حوار الطباعة، وفي حالة خروج الأمر عن السياق، كأن يتم استدعاؤه بدون وجود استفسار نشط، فستتم طباعة التسجيلة الحالية.

بينما يقوم الأمر بطباعة الصفحة الحالية، بما فيها الرابط النصي ذاته.

```
... link(('print'),'PRINTSEARCH')...
```

الأمر RESETSEARCH (prefix)

لتعطيل حالة *عرض نتائج البحث* ***Display Search Results*** كما ينفذه خيار *قاعدة البيانات* ***Data base*** من قائمة *تصفح* ***Browse*** . بما يجبر المنظومة على التوقف عن عرض نتائج البحث. على سبيل المثال: إذا كان تمييز مصطلحات البحث نشطًا، يمكنك استخدام RESETSEARCH للتوقف عن تمييز الكلمات تمهيدًا لتقديم واجهة بحث جديدة.

> ✍ **لاحظ أن : الأمر RESETSEARCH (prefix) – في الوقت الحالي – ينطبق على الأمر FORMAT فقط.**

على سبيل المثال:

```
Link(('Change'),'RESETSEARCH FORMAT cds1')
```

الأمر MESSAGE

يستخدم هذا الأمر لإرسال رسالة إلى المنظومة، وعلى وجه العموم، فهذا الأمر يسمح بفتح قاعدة بيانات أو مربع حوار معين خاص بها. وصيغة ووصف المعاملات لهذا الأمر كالتالي:

```
MESSAGE message,dbasename,formatname
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
message	الرسالة المطلوب إرسالها.
dbasename	قاعدة البيانات التي ستتسلم الرسالة.
formatname	التركيبة التي ستظهر عليها قاعدة البيانات.

هذا وسيقوم كل إجراء بفتح قاعدة البيانات عند اللزوم، علمًا بأن قواعد البيانات يتم تعريفها بأسمائها.

والرسائل المتاحة هي:

الرسالة	الوصف
OPENSEARCH	لفتح البحث المتقدم.
OPENEASYSEARCH	لفتح نافذة البحث الموجه.
LANGUAGE-XX	لتغيير لغة العمل الحالية لمنظومة CDS/ISIS ، على أن تكون XX هي كود اللغة الموجودة بالفعل.

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

١٠- توفيق منظومة WINISIS للاحتياجات المحلية

أ . إنشاء إصدارة بلغة جديدة

تخزن كل من القوائم والرسائل في إصدارة منظومة **CDS/ISIS** الخاصة ببيئة النوافذ **WINISIS** في قواعد بيانات **CDS/ISIS** بطريقة تختلف عنها في إصدارة المنظومة الخاصة ببيئة تشغيل الأقراص **MS-DOS**، حيث تخزن القوائم والرسائل في قواعد بيانات خاصة لكل منهما على حدة. ولكي يتم إنشاء إصدارة جديدة بلغة أخرى، فعليك أن تنشئ قواعد بيانات جديدة لتضم القوائم والرسائل الجديدة.

وجدير بالذكر أن القوائم مخزنة في قاعدة بيانات القوائم الموجودة في الفهرس الفرعي الخاص بالقوائم **menu** ، والمشار إليه بالمعلم رقم ٢ .بملف **SYSPAR.PAR** (افتراضيًا الفهرس الفرعي **\winisis\menu**) ويكون اسم قواعد بيانات اللغات مركبا كما يلي **Mnxxyy** ؛ حيث:

مكون الأمر	الوصف
xx	هو رمز اللغة (مثل AR للغة العربية) ويمكن تعريف رموز جديدة؛ مثل CZ للغة التشيكية، أو PL للبولندية، على ألا تستخدم رمزًا واحدًا للغتين مختلفتين.
YY	هو رمز التوصيف، والرمز الافتراضي هو DF، وهو يحتوي على كل قوائم الأوامر الخاصة بالمنظومة، ويمكنك كذلك تعريف ملف توصيف للقوائم الخاصة بك؛ مثل: BS للقائمة

مكون الأمر	الوصف
	التي تسمح على سبيل المثال للمستخدم بالنفاذ إلى عدد محدود من الوظائف (انظر: "إنشاء ملف توصيف قوائم جديدة" لاحقًا).

هذا ويتم تعريف قاعدة بيانات القوائم التي ستستخدمها منظومة CDS/ISIS عند بدء تشغيله في المعلمين ١٠١ و ١٠٢ في الملف SYSPAR.PAR.

أما الرسائل بما فيها العناوين المستخدمة لنوافذ وصناديق حوار المنظومة المختلفة، فهي مخزنة في قاعدة بيانات الرسائل الموجودة في الفهرس الفرعي الخاص بالرسائل msg ، والمشار إليه بالمعلم رقم ٣ بملف Syspsr.par (افتراضيًا الفهرس الفرعي winisis\msg\) ويكون اسم قاعدة بيانات الرسائل هو نفسه المستخدم في قاعدة بيانات القوائم.

١- إنشاء قاعدة بيانات جديدة للقوائم

يشرح هذا المثال كيفية إنشاء إصدارة جديدة باللغة الإسبانية من قائمة DF (الافتراضية)، وما عليكَ إلا تنفيذ الخطوات التالية:

(١) اختر الرمز الجديد للغة المطلوبة (ولتكن ***SP*** للإسبانية)

(٢) افتح محث نظام تشغيل الأقراص ***DOS*** في بيئة النوافذ.

(٣) انتقل إلى الفهرس الفرعي ***winisis***، والذي يفترض أن يكون ***c:\winisis***.

(٤) انتقل إلى الفهرس الفرعي الخاص بالقوائم ***c:\winisis\menu***.

(٥) قم بتنفيذ الأوامر التالية:

```
xcopy mnendf*.* mnspdf*.*
xcopy ?mnspd.fmt ?mnspd.fmt
```

وبهذا الشكل تكون قد أنشأت نسخة من قاعدة بيانات القوائم الإنجليزية الافتراضية إلى قاعدة بيانات القوائم الجديدة للغة الإسبانية، فالعبارة الأولى ستنسخ قاعدة بيانات القوائم، في حين تقوم الثانية بنسخ استمارات إدخال البيانات للقاعدة المحددة.

(٦) بمجرد أن تنشئ نسخة من قاعدة البيانات، يمكنك إغلاق نافذة محث نظام تشغيل الأقراص **DOS**، ثم تشغيل ***WINISIS*** . ثم اختر أمر فتح: ***Open*** من قائمة *قاعدة البيانات*: ***DataBase***، توجه إلى الفهرس الفرعي الخاص بالقوائم (افتراضيًا الفهرس الفرعي ***c:\winisis\menu***) واختر قاعدة البيانات الجديدة ***Mnspdf.mst***.

(٧) افتح نافذة إدخال البيانات وتصفح قاعدة البيانات تسجيلة بتسجيلة، وقم بترجمة كل أمر إلى اللغة الجديدة (الإسبانية في هذا المثال).

> **✍ ملاحظة: يتبع كل أمر من أوامر القوائم رقم ، أو ضغطة مفتاح مدرجة بين قوسين مربعين [..]؛ مثل [٦٤] ويفسر هذا الرقم معنى الأمر لمنظومة CDS/ISIS. ويجب عليك ألا تلغي أو تغير أي من هذه الأرقام ، وإلا سيتعذر على المنظومة أن تعمل بشكل صحيح عند استخدام هذه اللغة.**

(٨) أغلق إدخال البيانات.

(٩) يجب عليك أن تنشئ إصدارة جديدة باللغة الجديدة للرسائل، تحمل رمز اللغة المستخدم (***SP*** للإسبانية) قبل أن تتمكن من اختبار القوائم الجديدة.

٢- إنشاء قاعدة بيانات جديدة للرسائل

يوضح هذا المثال كيفية إنشاء إصدارة جديدة للرسائل باللغة الإسبانية، وما عليك إلا تنفيذ الخطوات التالية:

(١) اختر الرمز الجديد للغة المطلوبة (ولتكن ***SP*** للإسبانية).

(٢) افتح محث نظام تشغيل الأقراص ***DOS*** في بيئة النوافذ.

(٣) انتقل إلى الفهرس الفرعي ***winisis***، والذي يفترض أن يكون ***c:\winisis***.

(٤) انتقل إلى الفهرس الفرعي الخاص بالرسائل ***c:\winisis\msg***.

(٥) قم بتنفيذ الأوامر التالية:

```
xcopy msen.* mssp.*
xcopy ?msen.fmt ?mssp.fmt
```

وبهذا الشكل تكون قد أنشأت نسخة من قواعد بيانات الرسائل الإنجليزية الافتراضية إلى قاعدة بيانات جديدة لرسائل اللغة الإسبانية، فالعبارة الأولى ستنسخ قاعدة بيانات الرسائل، في حين تقوم الثانية بنسخ استمارات إدخال البيانات للقاعدة المحددة (MSSP.*).

(٦) أغلق نافذة محث نظام تشغيل الأقراص ***DOS***، ثم قم بتشغيل ***WINISIS***. ثم اختر أمر فتح: ***Open*** من قائمة *قاعدة البيانات:* ***DataBase***، توجه إلى الفهرس الفرعي الخاص بالرسائل (افتراضيًا الفهرس الفرعي ***c:\winisis\msg***) واختر قاعدة البيانات الجديدة ***MSSP.mst***.

(٧) افتح نافذة إدخال البيانات وتصفح قاعدة البيانات تسجيلة بتسجيلة، وقم بترجمة كل رسالة إلى اللغة الجديدة (الإسبانية في هذا المثال). سيساعدك الجدول التالي على فهم معنى كل الرسائل في قاعدة البيانات:

مدى رمز **MFN Range**	فئة الرسائل **Message category**
1-10	الأزرار القياسية (موافق ، إلغاء... إلخ). لاحظ أن أول حقل في أول تسجيلة يحتوى على اسم اللغة التي ستعرضها منظومة WINISIS عند عرض لائحة اللغات المتاحة في قائمة: توصيف / تغيير اللغة Standard buttons (OK, CANCEL, etc.) Note that the first field of the first record contains the language name that will be

مدى رمز MFN Range	فئة الرسائل Message category
	displayed by Winisis when showing the list of available languages.
11-12	وضع قاعدة البيانات والتسجيلة (نافذة قاعدة البيانات) Database and record status (Data base window).
12-16	صناديق حوار الإعدادات، والاستيراد، والتصدير، وصيانة الملف المقلوب. Configuration, import, export and Inverted file maintenance Dialog boxes.
21-22	نوافذ البحث. Search windows.
31	صندوق حوار فتح. Open Dialog box
41-42	رسائل الخطأ Error messages.
51-52	نافذة إدخال البيانات Data Entry window
61-70	صندوق حوار الطباعة. Print Dialog box
71-73	رسائل المساعدة لشريط الأدوات Tool bars help messages.

✍ لمزيد من المعلومات عن الرسائل التي تم إضافتها إلى منظومة WINISIS مؤخرًا يمكنك مراجعة ملف اللغات languages.doc.

✍ لاحظ أنه: يجب ضبط المعلم رقم ١٠١ في ملف المعالم العامة للنظام SYSPAR.PAR على قيمة رمز اللغة المناسب، لكي تجعل اللغة الجديدة هي اللغة الافتراضية (أي اللغة التي ستختارها المنظومة تلقائيًا عند بدء تشغيله).

```
; Default language
101=SP
```

٣- إنشاء ملف توصيف لقوائم جديدة

يمكنك إعادة توصيف جديد لعدد من الأوامر لمنظومة CDS/ISIS التي يستطيع المستخدم تنفيذها من خلال هذا القسم. وتوصيف القوائم في الواقع هو عبارة عن إعداد قاعدة بيانات جديدة تضم قوائم معينة تحتوي فقط على مجموعة فرعية مختارة من أوامر CDS/ISIS.

عادة ما يتم اختيار توصيف القوائم في المعلم ١٠٢ في ملف ثانوي من ملفات SYSPAR.PAR مستخدمًا المعلم ٠ (صفر).

وعادة ما تستخدم منظومة CDS/ISIS التوصيف DF افتراضيًا (قاعدة بيانات MNxxDF)، والتي تسمح بتنفيذ كل أوامر المنظومة.

لإنشاء ملف توصيف جديد لإصدارة لغة موجودة بالفعل، عليك إتباع الخطوات التالية:

(١) اختر الرمز الجديد للتوصيف المطلوب (وليكن***BS*** مثلاً)

(٢) افتح محث نظام تشغيل الأقراص ***DOS*** في بيئة النوافذ.

(٣) انتقل إلى الفهرس الفرعي ***winisis***، والذي يفترض أن يكون ***c:\winisis***.

(٤) انتقل إلى الفهرس الفرعي الخاص بالقوائم ***c:\winisis\menu***.

(٥) قم بتنفيذ الأوامر التالية:

```
xcopy mnendf*.* mnxxbs*.*
xcopy ?mnend.fmt ?mnxxb.fmt
```

وبهذا الشكل تكون قد أنشأت نسخة من قاعدة بيانات اللغة xx. وبالتحديد تنسخ العبارة الأولى قاعدة البيانات، في حين تقوم الثانية بنسخ استمارات إدخال البيانات للقاعدة المحددة.

ملاحظة: يتم تركيب أسماء استمارات إدخال البيانات (ملفات FMT.*) من تمثيلة رقم الصفحة ، ثم أول خمس تمثيلات من اسم قاعدة البيانات (مثل: AMNEND.FMT)، ومن ثم إذا كان لديك أكثر من توصيف يبدأ بالتمثيلة B (مثل: MNENBS.MST and MNENBR.MST)، فلن تحتاج لإعادة نسخ استمارات الإدخال حيث أن اسم كلا الاستمارتين سيكون AMNENB.FMT. وهذه ليست مشكلة ، ولن تتسبب في أي تعارض بين التوصيفين.

(٦) افتح نافذة إدخال البيانات وتصفح قاعدة البيانات تسجيلة بتسجيلة، وقم بإلغاء كل الأوامر التي لا تريدها متاحة في التوصيف الجديد.

ملاحظة: لمنع المستخدم من اختيار القائمة الافتراضية، يجب أن تحذف أمر تغيير *اللغة:* Change language من قائمة "*توصيف:* Configure"، كما يجب أيضًا أن تغير اسم التوصيف بتحرير أول حقل في أول تسجيلة في قاعدة البيانات، وعادة ما يكون محتواه: "*نسخة كاملة:* Full Version"

(٧) أغلق إدخال البيانات.

(٨) يمكنك الآن اختبار التوصيف الجديد باستخدام الأمر: تغيير *اللغة:* **Change language** من قائمة "*توصيف:* **Configure**"، فإذا حدث خطأ ما ولم تتمكن من العودة للنسخة الكاملة لإجراء مزيد من التعديلات، قم بإنهاء النظام، ومن ثم إعادة تشغيله، بعد حذف المعلم ١٠٢ من الملف ***SYSPAR.PAR*** إذا كان موجودًا.

(٩) قم بتغيير المعلم ١٠٢ من الملف ***SYSPAR.PAR*** لتجعل التوصيف الجديد افتراضيًا.

٤- إعادة تسمية قاعدة بيانات

بداية عليك عمل نسخة احتياطية **backup** من قاعدة البيانات. في هذه الخطوة يتم نسخ كل ملفات قاعدة البيانات من الفهرس الفرعي المشتمل على قواعد البيانات (من المفترض أن يكون: C:\WINISIS\DATA\) إلى فهرس فرعي جديد. ولتغير اسم قاعدة البيانات الموجودة يمكنك اتباع الخطوات التالية:

(١) ادخل إلى الفهرس الفرعي المشتمل على قواعد البيانات (من المفترض أن يكون: ***C:\WINISIS\DATA***).

(٢) قم بإعادة تسمية الملفات (مستخدمًا ٦ تمثيلات كحد أقصى للاسم الجديد لقاعدة البيانات) مستخدمًا الأمر:

```
REN 5BK.* BOOK.*
```

```
REN ?5BK.* ?BOOK.*
```

وبهذا الشكل تكون قد أنشأت نسخة من قاعدة البيانات 5BK إلى قاعدة بيانات BOOK الجديدة. فالعبارة الأولى ستعيد تسمية ملفات قاعدة بيانات المختلفة (MST, FDT, FST,PFT, XRF,...)، في حين تقوم الثانية ستعيد تسمية استمارات إدخال البيانات للقاعدة المحددة(*.FMT).

(٣) ثم قم بفتح الملف الجديد الذي يحمل الامتداد ***FDT*** (في هذه الحالة ***BOOK.FDT***) لتحريره؛ ذلك لأن هذا الملف يخبر منظومة ***CDS/ISIS*** بأسماء ملفات استمارات العمل (****.FMT***) وملفات تركيبات العرض (****.PFT***) وملف اختيار الحقول (****.FST***) المستخدمة، وهذا الإعلام يتم من خلال أول ثلاثة سطور في الملف الذي يحمل الامتداد ***FDT*** كالتالي:

```
W:ILOAN
F:ILOAN ILAP ILREP
S:ILOAN EXPO
***
```

قم بتغيير أسماء الملفات في السطور الثلاثة إلى الأسماء الجديدة، والمساحة المحددة المتروكة لكل ملف هي ٦ تمثيلات تمامًا متضمنة المسافات. والاسم الأول في كل سطر دائمًا وأبدًا يشير إلى الاسم المختار لقاعدة البيانات.

(٤) لاحظ أن منظومة ***CDS/ISIS*** تراقب تاريخ إنشاء الملفات المختلفة لقاعدة البيانات، فملف جدول تعريف ***FDT*** (هو أول ملف يتم إنشاؤه) يجب أن يأخذ أقدم تاريخ إنشاء إذا ما قورن بالملفات بملفات استمارات العمل (****.FMT***) وملفات تركيبات العرض (****.PFT***) وملف اختيار الحقول (****.FST***).

على أية حال إذا لم تقم بهذه الخطوة (أو أضفت / أو حذفت مسافات بلا داع) سوف تصدر المنظومة رسائل خطأ، ويكمن الحل ببساطة بفتح كل ملف عبر أي محرر نصوص قياسي لتحرير كل ملف وعمل التعديلات اللازمة (على سبيل المثال إضافة أو

حذف مسافات) ثم قم بحفظ الملف ثم إغلقه. عندئذ سيأخذ الملف محل التحرير تاريخ إنشاء جديد.

(٥) قم بإنشاء ملف معالم ثانوي لقاعدة البيانات **dbn.par** (في هذه الحالة ***BOOK.PAR***) والمفترض أن يختزن في الفهرس الفرعي الخاص بالبيانات (من المفترض أن يكون: ***C:\WINISIS\DATA***).

(٦) إذا أردت قاعدة البيانات فارغة من التسجيلات، قم بالخطوات التالية:

- افتح منظومة CDS/ISIS ثم افتح قاعدة البيانات الجديدة،
- قم بتصفير تسجيلات قاعدة البيانات من خلال خدمات قائمة مرافق:*Utilities* ثم خيار *محو البيانات*: *Erase the database*.
- ثم قم بإعادة إنشاء الملف المقلوب من خلال أمر إعادة إنشاء الملف المقلوب : Inverted File rebuild المتوافر ضمن خدمات تحديث الملف المقلوب I/F Update.

ب. جداول التحويل

تحتفظ إصدارة منظومة **CDS/ISIS** الخاصة ببيئة النوافذ **Windows** (المعروفة باسم **WINISIS**)- لتبقى متوافقًا دائمًا مع الإصدار الخاص ببيئة نظام تشغيل الأقراص **MS-DOS**- بقواعد بيانات (على قرص) تستخدم مجموعة تمثيلات نظام تشغيل الأقراص-**MS-DOS character set** (تحت اسم مجموعة تمثيلات **OEM**). وهذا يتيح إمكانية تحويل البيانات إلى مجموعة تمثيلات النوافذ **Windows character set** (والمعروف باسم **ANSI**) كلما تم عرضها على الشاشة، ثم تحول مرة أخرى إلى **MS-DOS** كلما قمت بتحديث تسجيلة ومن ثم حفظها على وسيط التخزين. وبهذا الشكل يمكن تشغيل نفس قاعدة البيانات مستخدمًا نظامي التشغيل **MS-DOS** و **Windows**، كما يمكن تبادلها مع مستخدمي منظومة **CDS/ISIS** الآخرين بغض النظر عن الإصدارة التي يستخدمونها.

ومن المحتمل أن تحتاج إلى جداول تحويل، ذلك بحسب لغة قاعدة البيانات ، وصفحة رموز MS-DOS المستخدمة، وذلك إذا لم تعمل الجداول الذاتية بشكل ملائم[١]، فكل جداول التحويل عبارة عن ملفات نصية تحتوي على٢٥٦ رقمًا صحيحًا (ما عدا ISISAC.TAB) تتناسب مع رموز التمثيلات من ٠ إلى ٢٥٥، ويتم تحويل التمثيلات باستبدال التمثيلة النصية بالرمز المقابل له في الجدول. على سبيل المثال: إذا كان الرقم الصحيح في الموضع ١٢٩ من الجدول يساوي ١٩٩ فستقوم منظومة CDS/ISIS باستبدال كل ورود للتمثيلة التي رمزها ١٢٨ بالتمثيلة التي رمزها ١٩٩.

[هذا وتقوم الإصدارة العربية من نظام CDS/ISIS بحفظ القيم في مجموعات التمثيلات ANSI بشكل افتراضي، علما بأن تمكين اللغة العربية من العمل بشكل كامل يحتاج إلى التأكد من اختيار اللغة العربية كلغة لا تعتمد نظام UNICODE من خلال تفقد (لوحة التحكم/ خيارات إقليمية: Control Panel\ International Setting) للنوافذ. وفيما يلي شرح وبيان لجداول التحويل التي تستخدمها منظومة CDS/ISIS للنوافذ].[٢]

١- جدول التحويل من OEM إلى ANSI

يستخدم هذا الجدول لتحويل البيانات من مجموعة تمثيلات DOS إلى مجموعة تمثيلات Windows، على أن منظومة CDS/ISIS ستستخدم جدولها الذاتي بشكل افتراضي، فإذا

---

(١) تستخدم منظومة CDS/ISISافتراضيًا جداول تحويل ANSI و OEM القياسية الخاصة ببيئة النوافذ ، والتي يعرفها برنامج تشغيل لوحة المفاتيح؛ حيث يتم تطبيق هذه الوظيفة. على أن بعض برامج تشغيل لوحة المفاتيح تستخدم تحويلات تختلف عن بعضها البعض، بحسب بيئة الجهاز، كما أن بعض برامج تشغيل لوحة المفاتيح تعم تحميل مجموعات تمثيلات OEM مختلفة. فعلى سبيل المثال فإن برنامج التشغيل US للوحة مفاتيح IBM يدعم صفحات رموز قابلة للتحويل ؛ حيث تكون صفحة الرموز الافتراضية من ٤٣٧رقم، والبديل الأكثر استخدامًا هو صفحة الرموز ٨٥٠. (أحيانا تتم الإشارة إلى مجموعة تمثيلات النوافذ على أنها صفحة الرموز ١٠٠٧).

(٢) تم استيقاء هذه الفقرة من: دليل استخدام CDS/ISIS for Windows الإصدارة ١.٥/ اليونسكو ، قسم مجتمع المعلومات ، قطاع الاتصالات والمعلومات ، ديسمبر ٢٠٠٤. ص ١٣٧. (المعرب)

قمت بتوفير هذا الجدول، عليك أن تدخل اسمه ومساره في المعلم ١٠٦ بملف المعالم العامة للنظام SYSPAR.PAR، وننصح أن تحفظ الجدول في المسار الخاص بالقوائم (المعلم ٢) باسم OEMANSI.TAB.

✍ لاحظ أنه عليك في هذه الحالة توفير جدول من Windows إلى DOS.

٢- جدول التحويل من ANSI إلى OEM

يستخدم هذا الجدول لتحويل البيانات من مجموعة تمثيلات Windowsإلى مجموعة تمثيلات DOS قبل تحديث التسجيلة، على أن منظومة CDS/ISIS ستستخدم جدولها الذاتي بشكل افتراضي، فإذا قمت بتوفير هذا الجدول، عليك أن تدخل اسمه ومساره في المعلم ١٠٧ بملف المعلم العامة للنظام SYSPAR.PAR، وننصح أن تحفظ الجدول في المسار الخاص بالقوائم (المعلم ٢) باسم ANSIOEM.TAB.

✍ لاحظ أنه عليك في هذه الحالة توفير جدول منDOS إلىWindows الآنف الذكر.

٣- جدول التحويل من ASMO708 إلى ANSI1256

يستخدم هذا الجدول لتحويل البيانات من مجموعة تمثيلات المواصفة العربية ASMO708 والمستخدمة في بيئة عمل DOS إلى مجموعة تمثيلات ANSI1256 المستخدمة في بيئة النوافذ Windows.[١]

---

(١) تم استيفاء هذه الفقرة من: دليل استخدام CDS/ISIS for Windows الإصدارة ١.٥ / اليونسكو ، قسم مجتمع المعلومات ، قطاع الاتصالات والمعلومات ، ديسمبر ٢٠٠٤. ص ١٣٨. (المعرب)

٤- جدول تحويل الحروف الكبيرة (ISISUC.TAB)

يستخدم هذا الجدول لتحويل نصوص قاعدة البيانات المكتوبة بالحروف اللاتينية (تلك المخزنة بقاعدة البيانات باستخدام مجموعة تمثيلات MS-DOS) إلى الحروف الكبيرة upper case. على أنه يتم حفظه في المسار الخاص بالقوائم (المعلم ٢) بملف المعالم العامة للنظام SYSPAR.PAR. وفيما يلي الجدول القياسي الذي توفره اليونسكو.

000	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	028	030	031
032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047
048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063
064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079
080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095
096	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079
080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	123	124	125	126	127
067	085	069	065	065	065	065	067	069	069	069	073	073	073	065	065
069	069	069	079	079	079	085	085	089	079	085	155	156	157	158	159
065	073	079	085	078	078	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

٥- جدول التمثيلات الهجائية (ISISUC.TAB)

يستخدم هذا الجدول لتعريف رموز التمثيلات الهجائية، ويستخدم في كل مرة تحتاج فيها منظومة CDS/ISIS لتحديد ما إذا كانت التمثيلة المعنية هجائية أم لا (أي عند تكشيف الكلمات باستخدام تقنية البحث ٤ ، أو عند تحري صلاحية إدخال البيانات في

الحقول الهجائية)، وأي تمثيلة في نص معين (باستخدام مجموعة تمثيلات MS-DOS) يوجد رمزها في هذا الجدول تعد تمثيلة هجائية، وفيما يلي الجدول القياسي الذي توفره اليونسكو:

065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 078 079 080
081 082 083 084 085 086 087 088 089 090 097 098 099 100 101 102
103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118
119 120 121 122 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139
140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 160
161 162 163 164 165

II- باسكاليات منظومة WINISIS

تقوم منظومة CDS/ISIS بتنفيذ برامج باسكال حاليًا كتركيبات إخراج فقط، علمًا بأن هذه البرامج تامة التوافق على مستوى PCD.* مع إصدارة المنظومة لبيئة نظام تشغيل الأقراص MS-DOS، على أن بعض المحددات في إصدارة MS-DOS وعلى وجه الخصوص أقصى طول لسلسلة تمثيلات وعدد السلسلة لم تعد موجودة؛ حيث يمكن أن تصل سلاسل التمثيلات الآن إلى ٣٢.٠٠٠ تمثيلة ، بما في ذلك سلاسل المدخلات والمخرجات في التركيبات.

لاحظ أنه حاليًا لا تتاح إلا مكتبة برامج ISIS التالية:

ASSIGN	FILEXIST	NXTPOST	SIZE
CHR	FIND	NXTTERM	SUBSTR
COPYSTR	FLDTAG	ORD	SYSTEM
DBN	GETMFN	PATH	UC
DATESTAMP	LANG	POSITION	VAL
EDIT	MAXMFN	POSTING	WRITE (LN)
ENCINT	MAXSET	READ (ln)	
ENCREAL	NFIELDS	RECALL	
EXEC	NOCC	RECORD	
FIELD	NPOSTS	SEARCH	
FIELDN	NXTPOS	SETPOS	

أيضًا الاختلافات التالية في التطبيق بين MS-DOS و Windows في الدوال المذكورة لاحقًا.

أ. أمر ASSIGN

محول k/ (لمنع إقفال الملف بين الاستدعاءات) غير مدعوم.

ب. أمري READ(ln) وWRITE(ln)

يتم تطبيق هذين الإجرائين على الملفات فقط؛على سبيل المثال: , Read(inp,...) Write(out,...)؛ حيث أن الإدخال من لوحة المفاتيح والإخراج إلى الشاشة ليسا مدعومين، وهذا يشير إلى ضرورة فتح الملف الذي ستتم قراءته منه أو الكتابة فيه باستخدام إجراء ASSIGN.

ج. أمر EDIT

يستخدم أمر EDIT في تحرير سلسلة التمثيلات الممررة إليه وقت تشغيل الأمر، وعند استدعاء أمر EDIT يظهر على الشاشة صندوق حوار مصغر ليتيح تعديل القيمة المعطاة. انقر موافق لقبول الإدخال.

والبناء العام للأمر يكون كالتالي:

```
EDIT(var: s: string, n1,n2,n3,n4,n5: real, title:
string)
```

حيث:

مكون الأمر	الوصف
s	السلسلة المطلوب تحريرها (بعد EDIT سيحتوي المتغير S على السلسلة التي تم تحريرها). ويمكن أن يكون S فارغا في البداية.
n1,n2,n3,n4	غير مستخدم
n5	يمكن أن تحتوي على قيمة من اثنين: لتحرير سطر مفرد (١) أو سطور متعددة (٢)

مكون الأمر	الوصف
Title	سلسلة تحددها العلامة % تحتوي على: عنوان صندوق الحوار %أول سطر من التعليقات%السطر الثاني من التعليقات

مثال:

تحرير تعبير بحث%يمكنك تحرير تعبير بحث%انقر "موافق" لتنفيذ البحث

حيث:

- عنوان صندوق الحوار هو: تحرير تعبير بحث
- أول سطر من التعليقات هو: يمكنك تحرير تعبير بحث
- السطر الثاني من التعليقات هو: انقر "موافق" لتنفيذ البحث

د. أمر EXEC

١- إن كل البرامج التي يتم استدعاؤها باستخدام أمر ***EXEC*** يجب أن تكون من نفس نوع البرنامج المستدعى (أي أن البرنامج ***A*** ، وهو مخرج التركيبة يستدعي البرنامج ***B***، إذن يجب أن يكون البرنامج ***B*** هو مخرج التركيبة)

٢- إذا كان البرنامج المستدعى ***A*** مخرج التركيبة، إذن فالبرنامج المستدعى ***B*** سيستقبل سلسلة المدخلات ***S1*** ، وهي القيمة الحالية لسلسلة المخرجات ***S2*** في البرنامج ***A*** عندما تم تشغيل الأمر ***EXEC***. ثم يقوم البرنامج ***B*** بإرجاع قيمة في سلسلة المخرجات ***S2*** ، مما يتيح لك تمرير معامل مدخلات إلى البرنامج الذي سينفذ واستقبال مخرجات منه.

على سبيل المثال:

```
Program A(s1: string; lw, occ: real; s2: string)
[format];
begin
s2:='xxx';
```

```
exec('B');
{the value of s2 at this point will be
'xxxyyyzzz'}
s2:=s2|'www';
end.

Program B(s1: string; lw, occ: real; s2: string)
[format];
begin
{ on entry: s1 will be 'xxx' }
s2:=s1|'yyy';
exec('C');
{the value of s2 at this point will be 'xxxyyy'}
end.

Program C(s1: string; lw, occ: real; s2: string)
[format];
begin
{ on entry: s1 will be 'xxxyyy' }
s2:=s1|'zzz';
{the value of s2 at this point will be
'xxxyyyzzz'}
end.
```

عند الخروج من البرنامج A ستكون قيمة S2 هي: 'xxxyyyzzzwww'

هـ. أمر LANG

يرجع هذا الأمر سلسلة من تمثيلتين تحتوي على رمز اللغة المحددة حاليًا.

و. دالة PATH

غير مطبقة حاليًا.

حتى يتم تطبيق خاصية **DBN.PAR** فإن الدالة **PATH('DBN',i)** سترجع مسار الملف الرئيسي الحالي لكل القيم في أ.

ز. الإجراء SYSTEM

يستخدم هذا الإجراء لتنفيذ برامج من **DOS** أو **Windows** على السواء، فإذا كنت تنفذ برنامج **DOS** وتريد تنفيذه في نافذة صغيرة (بدلا من حالة الشاشة الكاملة) فيجب عليك إنشاء ملف **PIF** أيضا.

يتم تنفيذ البرنامج المستدعى بواسطة **SYSTEM** بشكل متزامن ، ويعود التحكم مباشرة إلى البرنامج المستدعى. يمكنك استخدام هذه الخاصية على سبيل المثال لتشغيل ملف صوت مرتبط بتسجيلة ما، يتم تشغيله أثناء عرض التسجيلة. لنفترض على سبيل المثال أن الحقل يحتوي على ملف بصيغة.**wav** مرتبط بالتسجيلة، عندئذ ستقوم التركيبة التالية، وتركيبة المخرج المرتبطة بها بتشغيل ذلك الملف عند عرض التسجيلة. انظر المثال التالي:

```
Format:............ &play()..........

Program play(s1: string; lw, occ: real; s2:
string);
var wav: string
begin
wav:=field(fieldn(1,1));
if (size(wav)>0) then system('mplayer /play
/close '|wav|'.wav');
end.
```

❁ ❁ ❁ ❁ ❁

ملحق أ - مفاتيح التحرير لإصدارة النوافذ

يقدم الجدول التالي ملخصًا وافيًا لمفاتيح التحرير القياسية لإصدارة النوافذ (استخدام علامة الجمع (+) يشير إلى أنه يتم الضغط على المفتاحين معًا وفي نفس الوقت):

مفاتيح التحرير القياسية	الوصف
CTRL+INS or CTRL+C	**نسخ**: نسخ النص المختار إلى الحافظة.
SHIFT+DEL or CTRL+X	**قص**: نقل النص المختار للحافظة ، وحذفه من الشاشة.
SHIFT+INS or CTRL+V	**لصق**: إدراج محتويات الحافظة في المكان الحالي للمؤشر.
ALT+Backspace or CTRL+Z	**تراجع**: التراجع عن عملية التحرير الأخيرة.
Esc	**الهروب**: في حالة تحرير الحقول ، يقوم بإعادة تحميل محتويات الحقل من على القرص، وبالتالي تجاهل كل التعديلات التي أجريت على الحقل، ليعود على ما كان عليه قبل عملية التحرير.
← (Cursor left)	**تمثيلة لليسار**: نقل المؤشر للموضع التالي إلى اليسار.
CTRL+← (Cursor left)	**كلمة لليسار**: نقل المؤشر للكلمة التالية إلى اليسار.
→ (Cursor right)	**تمثيلة لليمين**: نقل المؤشر للموضع التالي إلى اليمين.
CTRL+→ (Cursor right)	**كلمة لليمين**: نقل المؤشر للكلمة التالية إلى اليمين.
↑ (Cursor up)	**سطر لأعلى**: نقل المؤشر لنفس المكان بالسطر الأعلى (في حالة تعدد أسطر الحقل) ، ونقل المؤشر لبداية الحقل (إذا كان المؤشر يقف في السطر الأول من الحقل).

الوصف	مفاتيح التحرير القياسية
سطر لأسفل: نقل المؤشر لنفس المكان بالسطر التالي (في حالة تعدد أسطر الحقل) ، ونقل المؤشر لنهاية الحقل (إذا كان المؤشر يقف في السطر الأخير من الحقل).	↓ (Cursor down)
بداية السطر: نقل المؤشر لبداية السطر الحالي.	Home
بداية الحقل: نقل المؤشر لبداية الحقل.	CTRL+Home
نهاية السطر: نقل المؤشر لنهاية السطر الحالي.	End
نهاية الحقل: نقل المؤشر لنهاية الحقل.	CTRL+ End
صفحة لأعلى: في داخل الحقل تنقل المؤشر إلى أول سطر في الحقل.	Cursor PgUp
صفحة لأسفل: في داخل الحقل تنقل المؤشر إلى آخر سطر في الحقل.	Cursor PgDn
مسح للخلف: مسح التمثيلة السابقة على المؤشر (على يسار المؤشر في اللغة الإنجليزية، وعلى يمين المؤشر في اللغة العربية) مع نقل المؤشر للموضع السابق.	Backspace
مسح: مسح التمثيلة الحالية التي يقف عليها المؤشر، مع عدم تحرك المؤشر.	Delete
تأشير: التأشير على النص المراد، حسب اتجاه السهم.	Shift+Cursor key



معجم المصطلحات

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
استمارة عمل إدخال البيانات	Data entry worksheet	نموذج إلكتروني يستخدم لإدخال البيانات إلى قاعدة البيانات.
استيراد	Import	عملية تحويل تسجيلات قاعدة البيانات من مستخدمين أو نظم أخرى إلى الشكل المعتمد لدى منظومة *CDS/ISIS* لمعالجته.
آسكي، شفرة	ASCII	الشفرة القياسية الأمريكية لتبادل المعلومات (*American Standard Code for Information Interchange*) هي شفرة ثنائية تتكون من ٧ بت تستخدم لتشفير التمثيلات على الحاسوب، ومدى هذه الشفرة من ٠ (صفر) إلى ١٢٧. ففي كثير من الحاسبات (مثل *IBM PC*)، امتدت الشفرة إلى ٨ بت، لتتسع لـ ١٢٨ تمثيلة أخرى إضافية من ١٢٨ إلى ٢٥٥. على أن هذا الأمر ليس ضمن شفرة آسكي القياسية، ومن ثم لا يمكن أن نتوقع أن يكون متماثلاً لكل أنواع الحاسبات.
الإصابات، قائمة	Hit list	مجموعة التسجيلات المسترجعة عبر تعبير بحث.
الإصابات، ملف	Hit file	ملف تنشئه منظومة *CDS/ISIS* لفرز تسجيلات الملف الرئيسي.
إصابة	Hit	تسجيله تفي بمجموعة من معايير البحث

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
ايزو	ISO	المنظمة الدولية للمواصفات القياسية (*International Standards Organization*)
ايزو ٢٧٠٩	ISO 2709	شكل *Format* قياسي لتبادل المعلومات تنصح به أيزو.
تاج	Tag	هو رقم فريد مميز يعطى لكل حقل.
التركيبة	Format	تقوم التركيبة بتعريف مجموعة فرعية من تسجيلة قاعدة البيانات، يمكن أن تستخدمها المنظومة لاحقًا لتنفيذ وظيفة معينة. لعرض التسجيلات على الشاشة أو الطباعة أو إنشاء الملف المقلوب أو كأحد مكونات أمر معين أو دالة محددة.
تركيبة طباعة	Print format	انظر: التركيبة
تركيبة عرض	Display format	انظر: التركيبة
تسجيلة الملف الرئيسي	Record (Master file)	مجموعة الحقول التي تحتوي على عناصر البيانات لوحدة معلومات واحدة مخزنة في قاعدة البيانات.
تصدير	Export	عملية تحويل قاعدة البيانات من الشكل الذي تم تخزينها عليه لدى منظومة *CDS/ISIS* إلى صيغة مناسبة للنقل إلى مستخدمين أو نظم أخرى.
تصفح	Browsing	العرض المتتابع لتسجيلات الملف الرئيسي حسب ترتيب رقم الملف الرئيسي (رمز:*MFN*) أي حسب ترتيب إدخالـها.
تكشيف	Indexing	عملية استخلاص مصطلح البحث من تسجيلة الملف الرئيسي.
جدول اختيار الحقول	Field Select Table- FST	جدول يعرف معايير استخلاص واحد أو أكثر من عناصر البيانات المستقاة من تسجيلة الملف الرئيسي بغرض تنفيذ

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
		إجراء معين؛ فربما يستخدم جدول اختيار الحقول لتعريف محتويات الملف المقلوب؛ أو لفرز تسجيلات تمهيدًا لإصدار تقرير مطبوع ؛ أو لإعادة تركيب التسجيلات أثناء عمليتي الاستيراد أو التصدير.
جدول تعريف الحقول	Field Definition table- FDT	جدول يعرف حقول قاعدة بيانات معينة.
جيزمو، شفرة	Gizmo	هي شفرة خاصة للتمثيلات ذات التشكيل، أو أي من التمثيلات الأخرى الخاصة. وتستخدم لتبادل البيانات بين مختلف إصدارات منظومة *CDS/ISIS*. ويمثل جيزمو التمثيلة الواحدة بثلاث أجزاء ؛ الأول دائمًا ما تكون علامة @ بينما تعرف الجزأين التاليين التمثيلة التي تمثلها، وبهذا يستطيع المستخدم إرسال واستقبال التمثيلات على أجهزة ذات شفرات مختلفة باستخدام جداول تحويل جيزمو لكلاهما.
حقل	Field	حاوية لعنصر بيانات
حقل فرعي	Subfield	عنصر من عناصر البيانات يحتويه حقل ما. هذا ويتم تعريف الحقل الفرعي للنظام من خلال محدد الحقل الفرعي.
حقل فرعي، محدد	Subfield delimiter	تمثيلتان تسبقان وتعرف الحقل الفرعي داخل حقل رئيسي.
حقل مكرر	Repeatable field	حقل يرد أكثر من مرة في التسجيلة.
رابط ملف	Link file	ملف تنشئ منظومة *CDS/ISIS* أثناء إنشاء الملف المقلوب.

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
رقم ملف رئيسي	Master File Number	(رمز: *MFN*) هو رقم فريد مميز تعطيه المنظومة آليا لكل تسجيلة تدخل إلى قاعدة البيانات. علمًا بأن تخصيص هذه الأرقام تتم بشكل تسلسلي تتابعي بداية من ١، وهي تمثل الترتيب التاريخي للتسجيلات.
رمز	MFN	انظر: رقم الملف الرئيسي
صندوق حوار	Dialog box	هو نموذج إلكتروني تستخدمه منظومة *CDS/ISIS* لجمع المعاملات المختلفة لإجراء محدد ومن ثم تنفيذه؛ مثل: الطباعة أو التصدير.
عنصر بيانات	Data element	قطعة أولية من المعلومات يمكن لمنظومة *CDS/ISIS* أن يتعرف عليها، ومن ثم تخزينها في حقل مستقل أو حقل فرعي.
قاعدة بيانات	Data base	ملف ينطوي على مجموعة *Set* من البيانات المرتبطة يتم تجميعها وتنظيمها لتحقيق أغراض مجتمع المستفيدين. وتتكون كل وحدة معلومات *Information Item* مخزنة في قاعدة البيانات من: عناصر بيانات *Data Elements* متفرقة، تجمع بينها خصائص معينة للكيان *Intity* الذي تصفه، فعلي سبيل المثال قد تنطوي قاعدة البيانات الببليوجرافية على بيانات عن الكتب والتقارير ومقالات الدوريات... إلخ. وكل وحدة في هذه الحالة تحتوي عناصر بيانات؛ كالمؤلف والعنوان والناشر وتاريخ النشر... إلخ. وتخزن عناصر البيانات هذه في حقول، يتم تخصيص تاج لكل منها يعبر عن محتواه.
قاموس	Dictionary	مجموعة مصطلحات البحث لقاعدة بيانات معينة.

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
قص ولصق	Cut and paste	أحد عمليات التحرير المتاحة في أغلب حزم برمجيات معالجة النصوص. وتتكون من نقل جزء واحد من النص من مكان إلـى آخر. هذا ويدعم محرر الحقول بمنظومة *CDS/ISIS* عمليات القص واللصق القياسية المعروفة لدي نظام تشغيل النوافذ *Windows*.
قيمة افتراضية	Default value	محتوي معرف مسبقًا للحقل.
كلمة وقف	Stopword	كلمة أو حرف غير ذي دلالة عند عملية التكشيف أو الاسترجاع أو الفرز. (مثل: في ، إلى، عن، دراسة..)
لصق	Paste	انظر: قص ولصق .
لغة	Language	انظر: اللغة ، صندوق حوار
اللغة ، صندوق حوار	Dialogue language	لغة واجهة المستخدم التفاعلية في منظومة *CDS/ISIS*. هذا وقد تم تصميم المنظومة لدعم عدد غير محدد من لغات الحوار.
محدد / مقيد	Qualifier	مقيد ما يستخدم أثناء البحث لتحديد الحقل أو مجموعة الحقول التي ظهر فيها مصطلح البحث. ويفيد هذا الأمر بصورة خاصة لقواعد البيانات التي تحتوي على نفس البيانات في عدد من الحقول المختلفة.
مصطلح "أي"	ANY term	هو تعبير جامع لمجموعة مصطلحات معرفة مسبقًا من مصطلحات البحث. فعند استخدامه في تعبير بحث، تقوم المنظومة بترجمته آليًا إلى مجموعة مصطلحات البحث التي يمثلها، ويتم ربطها بالمعامل (أو:*OR*) المنطقي. فإذا كان مصطلح أي على سبيل المثال (البلدان العربية) فإنه

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
		يستدعي: مصر، والسودان، وليبيا، وقطر، والإمارات ، والسعودية، وسوريا...إلخ. على أنه من الضروري تعريف مصطلحات أي: *ANY* في ملف أي: *ANY FILE* مسبقًا، وقبل تطبيق تعبيرات بحث أي.
مصطلح بحث	**Search term**	أي عنصر بيانات يمكن أن يستخدم لاسترجاع تسجيلة (مثال: واصفة موضوعية؛ اسم شخص، كلمة، رمز وثيقة... إلخ) يتم استخلاص مصطلحات البحث من قاعدة البيانات عبر تعريفها في جدول اختيار الحقول.
معلومات الترتيب	**Filing information**	تشفير خاص مدرج في حقل لتعريف كيفية فرزه.
مفتاح تحكم	**Control key**	مفاتيح على لوحة المفاتيح تقوم بتنفيذ مهام –سابقة التعريف –عند الضغط عليها.
مفتاح وظيفة	**Function key**	انظر: مفتاح تحكم
ملف "أي"	**ANY file**	هو ملف اختياري يحتوي على مجموعة مصطلحات أي *any terms*؛ المعرفة لقاعدة بيانات معينة ، علمًا بأن ملف "أي" هو ملف نصي يمكن إنشاؤه بواسطة أي محرر نصوص (مثلا: *NOTEPAD* أو *WRITE*).
ملف الحفظ	**Save file**	ملف يستخدم لحفظ نتائج البحث.
ملف رئيسي	**Master file**	بناء منطقي يحتوي على التسجيلات المدخلة لقاعدة البيانات معينة. والملف الرئيسي فعليًا من الناحية المادية يشتمل على ملفين.
ملف مقلوب	**Inverted file**	هيكل منطقي تبنيه منظومة *CDS/ISIS* آليًا لدعم عملية الاسترجاع السريع، وينطوي على قاموس مصطلحات

المقابل العربي	المصطلح الإنجليزي	الشرح
		البحث وقائمة روابط هده المصطلحات بتسجيلاتها بالملف الرئيسي التي تم استخلاص المصطلحات منها. جدير بالذكر أن الملف المقلوب ماديًا يتكون من ٦ ملفات.
منوال	Mode	انظر: منوال عرض البيانات
منوال عرض البيانات	Display mode	هو الطريقة التي يتم عرض البيانات بها، وتعرض المنظومة الحقول بثلاث طرق مختلفة؛ هي: المسودة، والبيانات، والرؤوس.
نطاق	Limits	انظر: نطاق أرقام الملف الرئيسي
نطاق أرقام الملف الرئيسي	MFN limits	مدي من تسجيلات الملف الرئيسي (مثال: ١/٥٠). ويتم هذا التحديد لهذه الفئة من التسجيلات ليتم تطبيق عملية معينة عليها.
نقطة وصول	Access point	انظر: مصطلح بحث
نمطي	Pattern	يصف تمثيلة بتمثلة المحتوى الممكن إدخاله في حقل ما، علمًا بأن النمط يعرف النوع الذي يمكن إدخاله في كل جزء من الحقل (مثل: تمثيلات هجائية ، أو تمثيلات رقمية ، أو هما معًا...)
ورود	Occurrence	ظهور واحد لحقل قابل للتكرار.



الكشاف



المعرب

د. محمد سالم غنيم

- من مواليد قرية شالما - مركز سيدي سالم بكفر الشيخ - جمهورية مصر العربية.
- حصل على الليسانس (١٩٨٩) والماجستير (١٩٩٧) والدكتوراه (٢٠٠٣) في تخصص المكتبات والمعلومات – جامعة القاهرة.
- سكرتير لتحرير (مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات)، ٢٠٠٢ - ٢٠٠٤.
- مستشار مكتبة الإسكندرية لشؤون المعلومات، ١٩٩٩ - ٢٠٠٢.
- مدرب معتمد لدى العديد من مؤسسات التدريب العربية.
- عضو الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، منذ ١٩٩١.
- المشرف والمالك لعدد من المدونات العربية على الإنترنت؛ منها مدونة (الكتب والمكتبات والمعلومات والقراءة) و(التقنية العربية): www.bklibinfo.blogspot.com ، ومدونة WinISIS-Arabic: www.winisisarabic.blogspot.com
- قام بتصميم وتنفيذ والإشراف على العديد من مراصد البيانات وبنوك المعلومات العربية.
- قدم أوراقًا علمية وشارك بالحضور وتنظيم العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية المتخصصة في مجال المعلومات.
- عمل معيدًا فمدرسًا مساعدًا فمدرسًا بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب – جامعة القاهرة، ١٩٨٩ – ٢٠١٠.

الكتاب

هو دليل لا غنى عنه لاستثمار إمكانات منظومة برمجيات CDS/ISIS الإصدارة الأخيرة للنوافذ والمعروفة باسم WINISIS في بناء وتطوير قواعد البيانات وبنوك المعلومات؛ حيث يقدم شرحًا وافيًا لمتطلبات استخدام المنظومة، ووظائفها المختلفة مع العديد من الأمثلة والنماذج لتعليم المستخدم كيفية الاستخدام، وكذا العمليات والإجراءات التي يجب عليه أدائها، كما يقدم أقسام مرجعية مفيدة يحتاج إليها المستخدم ويرجع إليها عند عمله على هذه المنظومة، فهو دليل يصاحبك قبل وأثناء وبعد العمل مع المنظومة.



CDS/ISIS for Windows (WINISIS)

Reference Manual
(Version 1.5)
The Official Manual

1st Arabic Edition

Arabized By

Mohammed Salem Ghoneim, Ph. D.

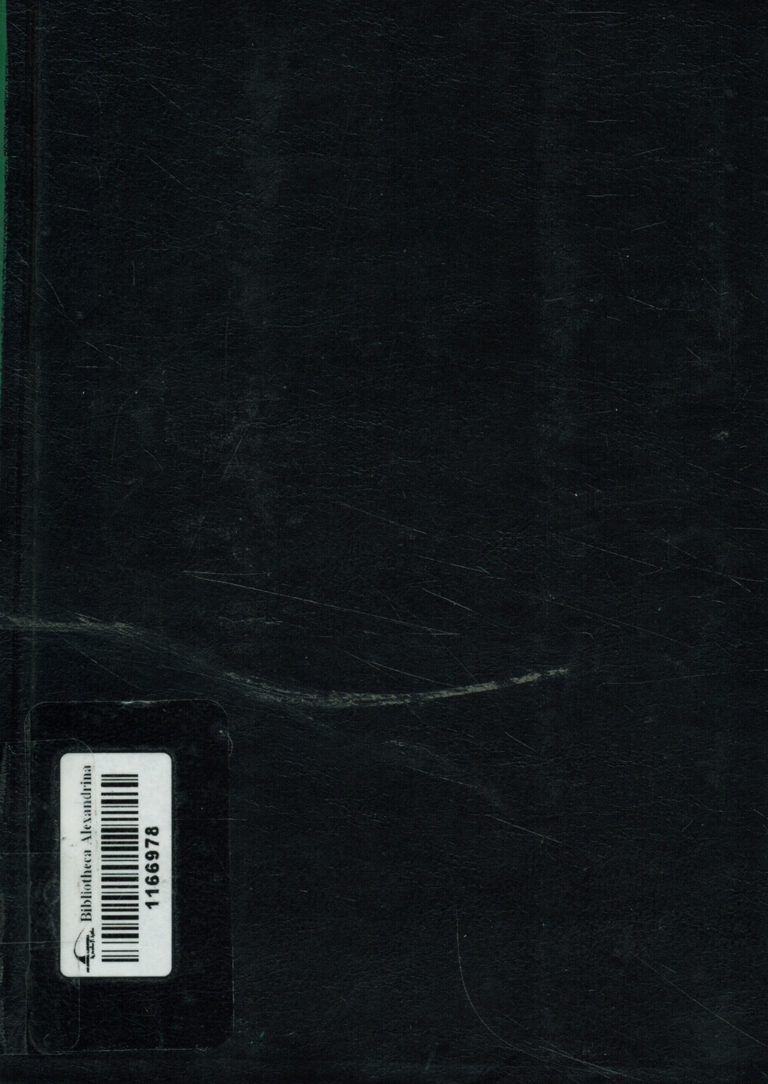
Libraries, Documents & Information Dep.

Faculty of Arts, Cairo Univ.

Al-Imam al-Bokhary

Publisher

Oct. 2010


Bibliotheca Alexandrina
1166978